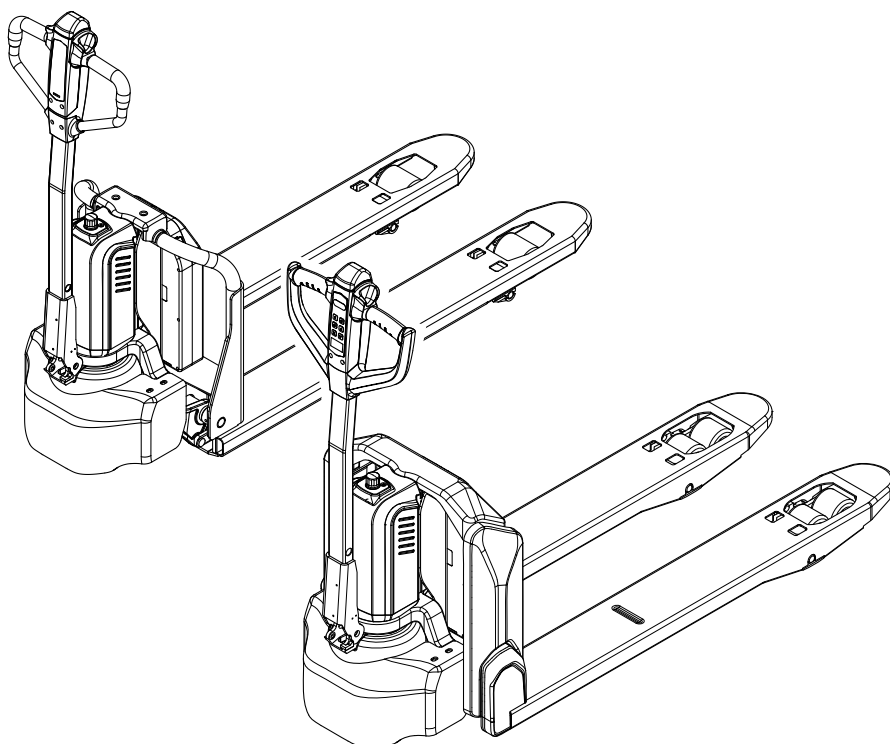




# **PTE 1.1 Li-Ion / PTE 1.5 Li-Ion**

Használati utasítás

hu-HU



51780442

09.19

03.20

PTE 1.1 Li-Ion  
PTE 1.5 Li-Ion



# Konformitási nyilatkozat



## Gyártó

Noblelift Intelligent Equipment Co., Ltd., No. 528 Changzhou Road, 313100 Changxing, Huzhou, Zhejiang, China

## Importálja (minden országba, kivéve Kína) / jóváhagyta (Kínában)

Jungheinrich AG, Friedrich-Ebert-Damm 129, D-22047 Hamburg, Deutschland

| Típus                              | Opció | Sorozatszám | Gyártási év |
|------------------------------------|-------|-------------|-------------|
| PTE 1.1 Li-Ion /<br>PTE 1.5 Li-Ion |       |             |             |

## Kiegészítő információ

## Megbízásából

## Dátum

## hu-HU EK megfelelőségi nyilatkozat

Alulírottak ezennel kijelentik, hogy az alábbiakban részletesen leírt, targonca megfelel a 2006/42/EK (Gépdirektíva) és a 2004/108/EWG (Elektromágneses összeférhetőség - EMC) európai irányelveknek, beleértve azok módosításait, valamint az irányelvek nemzeti jogba történő átültetésére irányuló törvényerejű rendeleteket. Az aláírók mindenkor külön-külön jogosultak a műszaki dokumentumok összeállítására.



# Előszó

## Megjegyzések az üzemeltetési útmutatóhoz

Az ipari targonca biztonságos üzemeltetéséhez elengedhetetlenül szükségesek azok az ismeretek, amelyeket a jelen EREDETI ÜZEMELTETÉSI ÚTMUTATÓ ismertet. Az anyag rövid és áttekinthető formában közli az információkat. Az egyes fejezetek betűrendben következnek egymás után, az oldalak számozása folyamatos.

A jelen üzemeltetési útmutató többféle targoncatípusra vonatkozik. A kezelés és a karbantartási munkák során ügyelni kell arra, hogy az adott targoncára vonatkozó előírásokat vegyék figyelembe.

Gépeinket folyamatosan továbbfejlesztjük. Ezért fenn kell tartanunk magunknak a kialakítás, a felszereltség és a műszaki tartalom módosítására vonatkozó jogot, amivel kapcsolatban szíves megértésüket kérjük. Az üzemeltetési útmutató tartalma alapján nem támasztható igény a berendezés egyes meghatározott tulajdonságaival kapcsolatban.

## Biztonsági útmutatások és jelölések

A biztonsági útmutatásokat és a fontos megjegyzéseket a következő szimbólumok jelzik:

### **VESZÉLY!**

Különösen nagy veszélyhelyzetre hívja fel a figyelmet. Az útmutatás figyelmen kívül hagyása súlyos, visszafordíthatatlan állapotot, sérülést vagy halált okozhat.

### **FIGYELMEZTETÉS!**

Különösen nagy veszélyhelyzetre hívja fel a figyelmet. Az útmutatás figyelmen kívül hagyása súlyos, visszafordíthatatlan állapotot, ill. sérülést, vagy halálos sérülést okozhat.

### **VIGYÁZAT!**

Veszélyhelyzetre hívja fel a figyelmet. Az útmutatás figyelmen kívül hagyása könnyű, vagy közepes mértékű sérülést okozhat.

### **ÉRTESÍTÉS**

Anyagi kár veszélyére hívja fel a figyelmet. Az útmutatás figyelmen kívül hagyása anyagi kárt okozhat.



Általános útmutatások és magyarázatok előtt áll.

|   |                                                     |
|---|-----------------------------------------------------|
| ● | A gép alapfelszereltségéhez tartozó elemeket jelzi. |
| ○ | Az extra felszereltséget jelöli.                    |

## **Szerzői jog**

A jelen üzemeltetési útmutató szerzői joga a JUNGHEINRICH AG tulajdonában marad.

### **Jungheinrich Aktiengesellschaft**

Friedrich-Ebert-Damm 129  
22047 Hamburg - Németország

Telefon: +49 (0) 40/6948-0

[www.jungheinrich.com](http://www.jungheinrich.com)

# Tartalomjegyzék

|          |                                                                                        |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>A</b> | <b>Rendeltetésszerű használat.....</b>                                                 | <b>11</b> |
| 1        | Általános.....                                                                         | 11        |
| 2        | Rendeltetésszerű használat.....                                                        | 11        |
| 3        | Engedélyezett alkalmazási feltételek.....                                              | 11        |
| 4        | Az üzemeltető kötelezettségei.....                                                     | 12        |
| 5        | A rászertelt egységek vagy tartozékok felszerelése.....                                | 13        |
| 6        | Komponensek kiserelése.....                                                            | 13        |
| 7        | Szélterhelés.....                                                                      | 13        |
| <b>B</b> | <b>A jármű leírása.....</b>                                                            | <b>15</b> |
| 1        | Alkalmazási leírás.....                                                                | 15        |
| 2        | A menetirány meghatározása.....                                                        | 16        |
| 3        | A részegységek leírása és működésleírás.....                                           | 17        |
| 3.1      | A részegységek áttekintése.....                                                        | 17        |
| 3.2      | Működésleírás.....                                                                     | 19        |
| 4        | Műszaki adatok.....                                                                    | 21        |
| 4.1      | Méretetek.....                                                                         | 21        |
| 4.2      | Teljesítményadatok.....                                                                | 24        |
| 4.3      | Akkumulátor.....                                                                       | 25        |
| 4.4      | Akkumulátor töltőberendezés.....                                                       | 26        |
| 4.5      | Tömeg.....                                                                             | 26        |
| 4.6      | Kerékaabroncs.....                                                                     | 26        |
| 4.7      | A motor adatai.....                                                                    | 27        |
| 4.8      | EN szabványok.....                                                                     | 27        |
| 4.9      | Villamos követelmények.....                                                            | 27        |
| 5        | Jelölési helyek és típusablák.....                                                     | 28        |
| 5.1      | Típustábla.....                                                                        | 30        |
| <b>C</b> | <b>Szállítás és első üzembe helyezés.....</b>                                          | <b>31</b> |
| 1        | Darus berakodás.....                                                                   | 31        |
| 2        | Szállítás.....                                                                         | 33        |
| 3        | Első üzembe helyezés.....                                                              | 34        |
| 4        | Hozzáféreési kódok beállítása.....                                                     | 35        |
| 5        | Kar beszerelése.....                                                                   | 36        |
| <b>D</b> | <b>Akkumulátor - karbantartás, töltés, csere.....</b>                                  | <b>39</b> |
| 1        | A Lítium-ion akkumulátor leírása.....                                                  | 39        |
| 2        | Az akkumulátor táblái.....                                                             | 40        |
| 2.1      | Az akkumulátor típusablája.....                                                        | 41        |
| 2.2      | Az akkumulátor szériaszám.....                                                         | 41        |
| 3        | Biztonsági előírások, figyelmeztetések és egyéb utasítások.....                        | 42        |
| 3.1      | Biztonsági utasítások a Lítium-ion-akkumulátorokkal történő kezelésre vonatkozóan..... | 42        |
| 3.2      | Lehetséges veszélyek.....                                                              | 44        |
| 3.3      | Az akkumulátor élettartama és karbantartása.....                                       | 51        |
| 3.4      | Az akkumulátor feltöltése.....                                                         | 52        |
| 3.5      | Tárolás / Biztonságos kezelés / Hibák.....                                             | 53        |

|     |                                                                                             |     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.6 | Lítium-ion akkumulátor ártalmatlanítása és szállítása.....                                  | 54  |
| 3.7 | Figyelmeztető és óvintézkedésre vonatkozó mondatok .....                                    | 57  |
| 4   | Az akkumulátor feltöltése.....                                                              | 59  |
| 4.1 | Rendeltetésszerű használat.....                                                             | 59  |
| 4.2 | Töltési állapot kijelzése.....                                                              | 60  |
| 4.3 | Az akkumulátor töltése külső töltővel.....                                                  | 62  |
| 5   | Az akkumulátor ki- és beszerelése.....                                                      | 64  |
| 5.1 | Az akkumulátor kisserelése .....                                                            | 64  |
| 5.2 | Az akkumulátor beszerelése.....                                                             | 65  |
| E   | Kezelés .....                                                                               | 67  |
| 1   | A targonca kezelésére vonatkozó biztonsági rendszabályok.....                               | 67  |
| 2   | A kijelző- és kezelőelemek leírása.....                                                     | 69  |
| 2.1 | Kezelőelemek.....                                                                           | 69  |
| 2.2 | Kijelzett szimbólumok.....                                                                  | 73  |
| 3   | A targonca üzembe helyezése .....                                                           | 74  |
| 3.1 | A napi üzembe helyezés előtti szemrevételezéses ellenőrzések és<br>tevékenységek.....       | 74  |
| 3.2 | Üzemkész állapot létrehozása.....                                                           | 75  |
| 3.3 | A targonca biztonságos parkolása.....                                                       | 77  |
| 4   | Munkavégzés a targoncával.....                                                              | 78  |
| 4.1 | A targonca vezetésére vonatkozó biztonsági rendszabályok.....                               | 78  |
| 4.2 | VÉSZLEÁLLÍTÓ.....                                                                           | 80  |
| 4.3 | Fékezés.....                                                                                | 81  |
| 4.4 | Haladás.....                                                                                | 83  |
| 4.5 | Lassú menet.....                                                                            | 84  |
| 4.6 | Kormányzás.....                                                                             | 85  |
| 4.7 | Rakományegységek felvétele, szállítása és lerakása.....                                     | 86  |
| 5   | Zavarelhárítás.....                                                                         | 90  |
| 5.1 | Zavarelhárítás.....                                                                         | 90  |
| 5.2 | Hibák és hibaüzenetek.....                                                                  | 92  |
| 6   | A targonca mozgatása saját hajtás nélkül.....                                               | 97  |
| F   | A targonca karbantartása.....                                                               | 99  |
| 1   | Pótalkatrészek.....                                                                         | 99  |
| 2   | Üzembiztonság és környezetvédelem.....                                                      | 99  |
| 3   | A targonca karbantartására vonatkozó biztonsági előírások.....                              | 101 |
| 4   | Kenő- és üzemanyagok, kenési útmutató.....                                                  | 104 |
| 4.1 | A kenő- és üzemanyagok biztonságos kezelése.....                                            | 104 |
| 4.2 | Kenési útmutató.....                                                                        | 106 |
| 4.3 | Kenő- és üzemanyagok.....                                                                   | 107 |
| 5   | A szervizelési és karbantartási munkák leírása.....                                         | 108 |
| 5.1 | A targonca előkészítése a karbantartási és szervizelési műveletekhez ..                     | 108 |
| 5.2 | A targonca biztonságos emelése és felbakolása.....                                          | 109 |
| 5.3 | Távolítsa el a burkolatokat.....                                                            | 111 |
| 5.4 | Tisztítási munkák.....                                                                      | 113 |
| 5.5 | Ellenőrizze a hajtókereket és a teherkerekeket.....                                         | 115 |
| 5.6 | Az elektromos biztosítékok ellenőrzése.....                                                 | 116 |
| 5.7 | A hidraulikaolajszint ellenőrzése.....                                                      | 117 |
| 5.8 | A targonca ismételt üzembe helyezése karbantartási vagy<br>üzemfenntartási munkák után..... | 118 |
| 6   | A targonca üzemben kívül helyezése.....                                                     | 118 |

|          |                                                                        |            |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.1      | Az üzemben kívül helyezést megelőző tennivalók.....                    | 118        |
| 6.2      | Az üzemben kívül helyezés alatt szükséges intézkedések.....            | 119        |
| 6.3      | A targonca üzemben kívül helyezés utáni, ismételt üzembe helyezése.... | 119        |
| 7        | Időközi és szokatlan jelenségek utáni biztonsági ellenőrzések.....     | 119        |
| 8        | Végleges üzemben kívül helyezés, ártalmatlanítás .....                 | 119        |
| <b>G</b> | <b>Cserélendő alkatrészek karbantartása, vizsgálata és cseréje</b>     | <b>121</b> |
| 1        | Üzemfenntartási tevékenység tartalma PTE 15N.....                      | 122        |
| 1.1      | Üzemeltető .....                                                       | 122        |
| 1.2      | Vevőszolgálat.....                                                     | 124        |
| 2        | Üzemfenntartási tevékenység tartalma PTE 1.1.....                      | 128        |
| 2.1      | Üzemeltető .....                                                       | 128        |
| 2.2      | Vevőszolgálat.....                                                     | 130        |



# A Rendeltetésszerű használat

## 1 Általános

A targoncát az üzemeltetési útmutatóban leírtak szerint kell használni, kezelni és karbantartani. Bármilyen ettől eltérő használati mód nem rendeltetésszerűnek minősül, és személyi sérüléshez, valamint a targonca és más anyagi értékek megrongálódásához vezethet.

## 2 Rendeltetésszerű használat

### ÉRTESÍTÉS

A felemelhető maximális teher és az engedélyezett maximális rakománytávolság a teherbírástáblán látható és nem léphető túl.

A rakománynak fel kell feküdnie a teherfelvevő eszközre.

A terhet teljesen fel kell emelni, lásd oldal 86.

---

Az alábbi tevékenységek üzemszerűek és engedélyezettek:

- Rakományok felemelése és süllyesztése.
- Lesüllyesztett rakományok szállítása.

A következő tevékenységek tiltottak:

- Személyek szállítása és emelése.
- Terhek tolása vagy húzása.

## 3 Engedélyezett alkalmazási feltételek

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

#### Szélsőséges feltételek között történő alkalmazás

A berendezés extrém körülmények között történő alkalmazása üzemzavarhoz és balesetekhez vezethet.

- ▶ A szélsőséges feltételek közötti, mindenekelőtt erősen poros vagy korrozív környezetben történő alkalmazás nem megengedett.
  - ▶ A robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazás nem engedélyezett.
-

**Az alábbi alkalmazási feltételek PTE 1.1 Li-Ion és PTE 1.5 Li-Ion számára érvényesek:**

- Alkalmazás ipari és kisüzemi környezetben.
- Csak megerősített, teherbíró talajon alkalmazza.
- Az útvonalak megengedett felület- és pontterhelését nem lépheti túl.
- Csak jól belátható és az üzemeltető által engedélyezett útvonalon alkalmazható.
- A jármű legfeljebb 4 % emelkedőre hajthat fel rakománnyal, és legfeljebb 16 % emelkedőre rakomány nélkül.
- Tilos a keresztben vagy átlósan történő haladás az emelkedőkön. A terhet az emelkedő oldalán kell szállítani.
- A haladási utak minimális megvilágítása 50 Lux.

**Az alábbi alkalmazási feltételek esetén különbségek vannak:**

| Alkalmazási feltételek                                               | PTE 1.1 Li-Ion     | PTE 1.5 Li-Ion |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| Alkalmazás beltéri helyiségben                                       | igen               | igen           |
| Alkalmazás kültéren                                                  | nem                | igen           |
| Alkalmazás sík talajon                                               | igen               | igen           |
| Alkalmazás egyenetlen talajon                                        | nem                | igen           |
| Hőmérsékleti tartomány                                               | +5°C -tól +40°C-ig |                |
| Minimális hőmérséklet rövid idejű kültéri használatra (max. 30 perc) | -                  | -20°C          |

## 4 Az üzemeltető kötelezettségei

Üzemeltető alatt az üzemeltetési útmutatóban az a természetes vagy jogi személy értendő, aki a targoncát saját maga használja, vagy akinek megbízásából azt mások használják. Különleges esetekben (p. l. lízingelés, kölcsönzés) az üzemeltető az a személy, aki a targonca tulajdonosok és a kezelők közötti meglévő szerződéses megállapodás szerint a nevezett üzemi kötelezettségeket észleli.

Az üzemeltetőnek biztosítani kell a targonca rendeltetésszerű használatát és a kezelő vagy harmadik személy életét és egészségét veszélyeztető mindenféle veszély elkerülését. Emellett külön figyelmet kell fordítani a baleset-megelőzési előírások, egyéb biztonságtechnikai szabályok, valamint az üzemeltetési, karbantartási és javítási irányelvek betartására. Az üzemeltető kötelessége biztosítani, hogy a targonca valamennyi kezelője elolvassa és megértse a jelen üzemeltetési útmutatóban foglaltakat.

### ÉRTESÍTÉS

A jelen használati útmutató figyelmen kívül hagyásával a jótállás megszűnik. Ugyanez érvényes, ha a gyártó egyetértése nélkül a vevő és/vagy valamely harmadik fél szakszerűtlen munkát végez a jótállás tárgyán.

## **5 A rászertelt egységek vagy tartozékok felszerelése**

Olyan rászertelt egységek rá- illetve beépítése, amelyek hatással vannak a targonca működésére vagy kiegészítik ezeket a funkciókat, csak a gyártó írásos engedélye alapján történhet. Szükség esetén be kell szerezni a helyi hatóságok engedélyét. A hatóságok hozzájárulása azonban nem helyettesíti a gyártó engedélyét.

## **6 Komponensek kiserelése**

A targonca komponenseinek megváltoztatása vagy kiserelése, különös tekintettel a védő és biztonsági berendezésekre tilos.

→ Kétség esetén a gyártó vevőszolgálatával vegye fel a kapcsolatot.

## **7 Szélterhelés**

Nagyfelületű terhek emelésekor, süllyesztésekor és szállításakor a szélterhelés befolyásolja a targonca stabilitását.

Ha könnyű terhet tesz ki szélterhelésnek, akkor rögzítse külön a terhet. Ezáltal elkerülhető a teher elcsúszása vagy leesése.

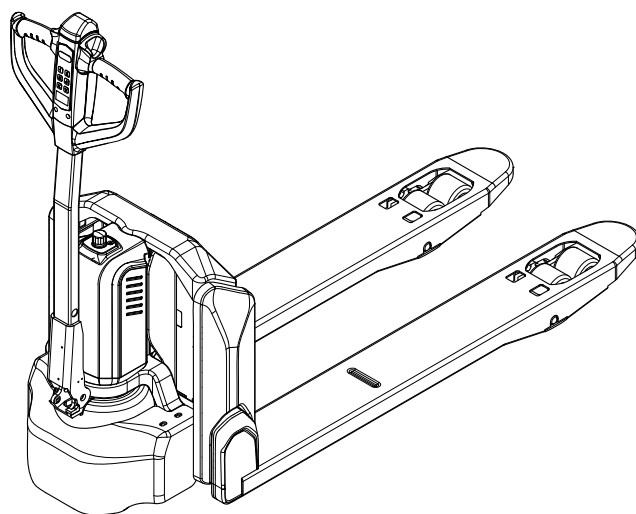
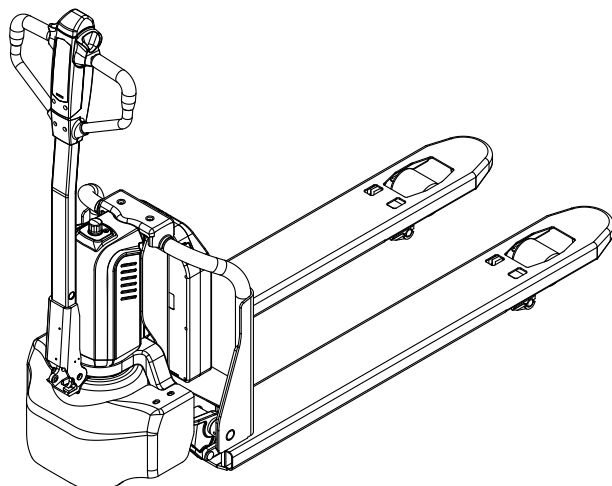
Szükség esetén mindkét esetben szüntesse be az üzemeltetést.



## B A jármű leírása

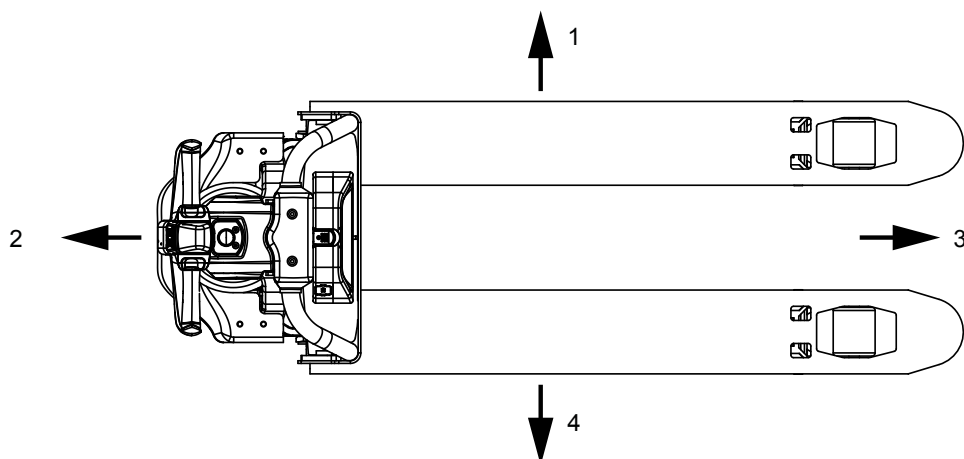
### 1 Alkalmazási leírás

A PTE 1.1 Li-Ion / PTE 1.5 Li-Ion áruk szállítására alkalmas. Nyitott alsó résszel vagy keresztdeszkákkal rendelkező raklapokat a terhelt kerekek vagy görgős kocsik tartományán kívül képes felvenni. A terhelhetőségre vonatkozó adatot a Qmax terhelési grafikon tartalmazza.



## 2 A menetirány meghatározása

A menetirány megadásához a következő meghatározásokat kell figyelembe venni:

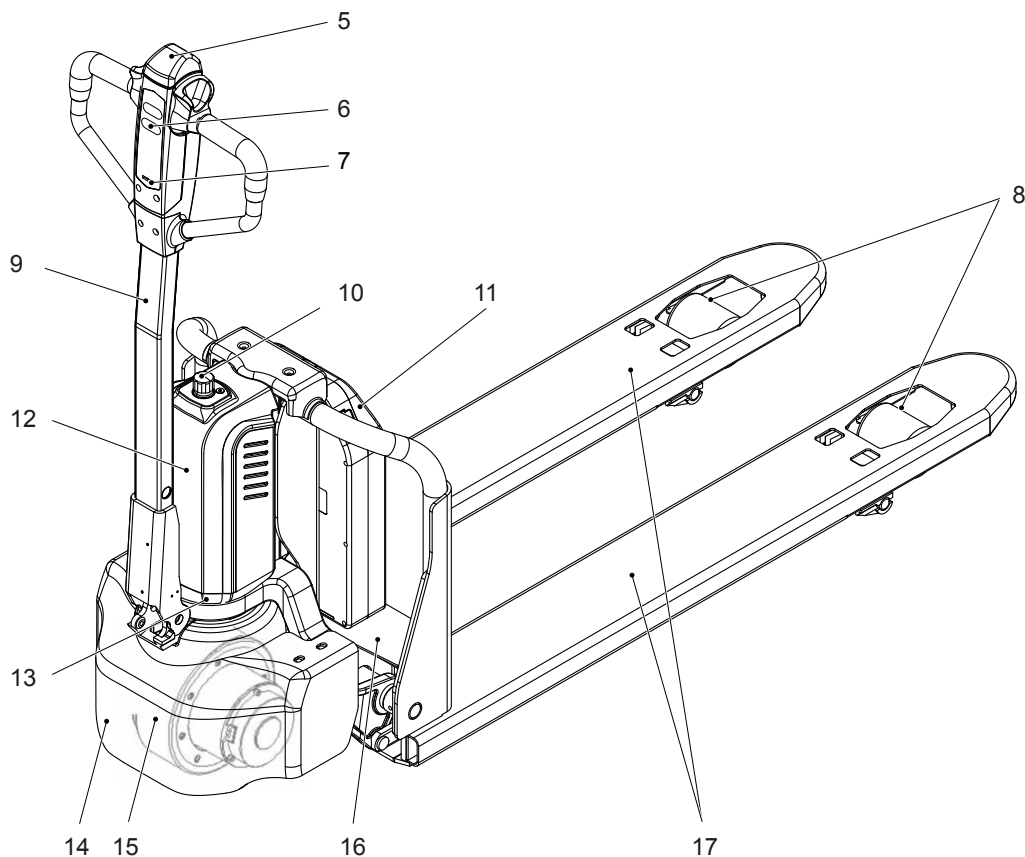


| Poz. | Megnevezés  |
|------|-------------|
| 1    | Bal         |
| 2    | Hajtásirány |
| 3    | Teherirány  |
| 4    | Jobb        |

### 3 A részegységek leírása és működésleírás

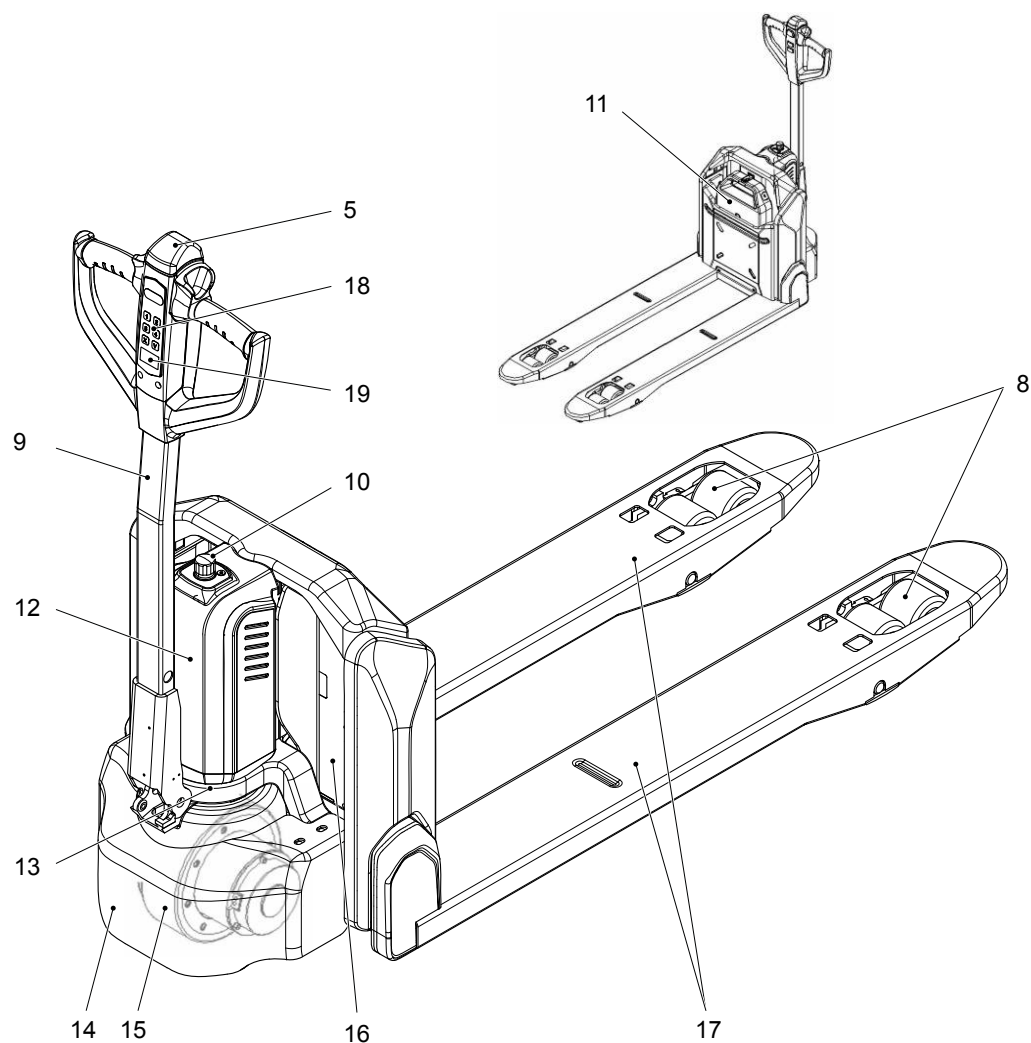
#### 3.1 A részegységek áttekintése

##### PTE 1.1 Li-Ion



| Poz. | Megnevezés              | Poz. | Megnevezés                                               |
|------|-------------------------|------|----------------------------------------------------------|
| 5    | Testvédő kapcsoló       | 12   | A hidraulikus egység és az elektromos rendszer burkolata |
| 6    | Töltési állapot kijelző | 13   | Hajtóegység                                              |
| 7    | Mágneskapcsoló          | 14   | Ütközésvédő                                              |
| 8    | Teherkerekek            | 15   | Hajtókerék                                               |
| 9    | Vezérlőkar              | 16   | Teherrész                                                |
| 10   | VÉSZKI kapcsoló         | 17   | Teherfelvevő szerkezet                                   |
| 11   | Akkumulátor             |      |                                                          |

## PTE 1.5 Li-Ion



| Poz. | Megnevezés                                               | Poz. | Megnevezés             |
|------|----------------------------------------------------------|------|------------------------|
| 5    | Testvédő kapcsoló                                        | 14   | Ütközésvédő            |
| 8    | Teherkerekek                                             | 15   | Hajtókerék             |
| 9    | Vezérlőkar                                               | 16   | Teherrész              |
| 10   | VÉSZKI kapcsoló                                          | 17   | Teherfelvevő szerkezet |
| 11   | Akkumulátor                                              | 18   | Billentyűmező          |
| 12   | A hidraulikus egység és az elektromos rendszer burkolata | 19   | Kijelzőegység          |
| 13   | Hajtóegység                                              |      |                        |

## 3.2 Működésleírás

### PTE 1.1 Li-Ion: Mágneskapcsoló

A targonca egy mágneskapcsolóval van felszerelve, amivel a targonca azonnal indítható.

### PTE 1.5 Li-Ion: Billentyűmező

A targonca billentyűzettel van felszerelve. A targoncát csak akkor lehet elindítani, ha a helyes hozzáférési kódot adják meg a billentyűzeten. Ezzel megakadályozhatja a targonca jogosulatlan használatát.

### Biztonsági berendezések

A targonca zárt, legömbölyített éllel rendelkező körvonala lehetővé teszi a targonca biztos kezelését. A kerekeket stabil ütközésvédő borítja.

Elengedéskor egy gázrugó nyomja felfelé a vezérlőkart és kioldja a fékezést.

A piros testvédő kapcsoló gyalogvezérlésű üzemmódban hajtásirányú haladás esetén testtel való érintkezés esetén átkapcsolja a menetirányt. A targonca lefékez, a kezelőtől ellentétes irányba halad és lefékez. A kezelő megközelítése elkerülhető.

A VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsolóval veszélyes helyzetben valamennyi elektromos funkció gyorsan lekapcsolható.

### VÉSZKI kapcsoló

A targonca VÉSZKI kapcsolóval van felszerelve. Ha megnyomják, az összes emelési és süllyesztési művelet leáll, és bekapcsol a kiesésbiztos elektromágneses fék, lásd oldal 80.

### Kezelőhely

A haladási és emelési funkciók fogásváltás nélkül kezelhetők.

### Hidraulikus berendezés

Az emelés funkció bekapcsolásával elindul a hidraulikus szivattyú, és az olajtartályból az emelő munkahengerhez szállítja a hidraulika olajat. Az emelés gomb megnyomásakor a teheremelő eszköz egyenletes sebességgel emelkedik, a süllyesztés megnyomásakor a teheremelő lesüllyed.

### Haladómű rendszer

Az elektromos motor közvetlenül működteti a hajtókereket. Elektromos hajtásvezérlés sima hajtómotor fordulatszám szabályozást, és így egyenletes haladást, erőteljes gyorsítást és elektromosan vezérelt féket biztosít.

### Kormányzás

A kormányzás ergonomikus vezérlőruddal történik. A hajtás +/- 90°-ban elfordítható.

### Elektromos berendezés

A targonca elektronikus haladásvezérléssel rendelkezik. A targonca elektromos berendezése 24 V névleges üzemi feszültséggel dolgozik.

## **Kezelő- és kijelzőelemek**

Az ergonomikus kezelőelemek fáradságmentes kezelést tesznek lehetővé a haladó mozgás és a hidraulikus mozgások finom adagolhatósága érdekében.

A kijelzőegység a kezelőnek fontos információkat jelez, mint üzemórák, akkumulátor kapacitás, eseményüzenetek.

Az üzemórák akkor számlálódnak, ha a targonca üzemkész állapotban van és egy az alábbi mozgások közül végrehajtódik:

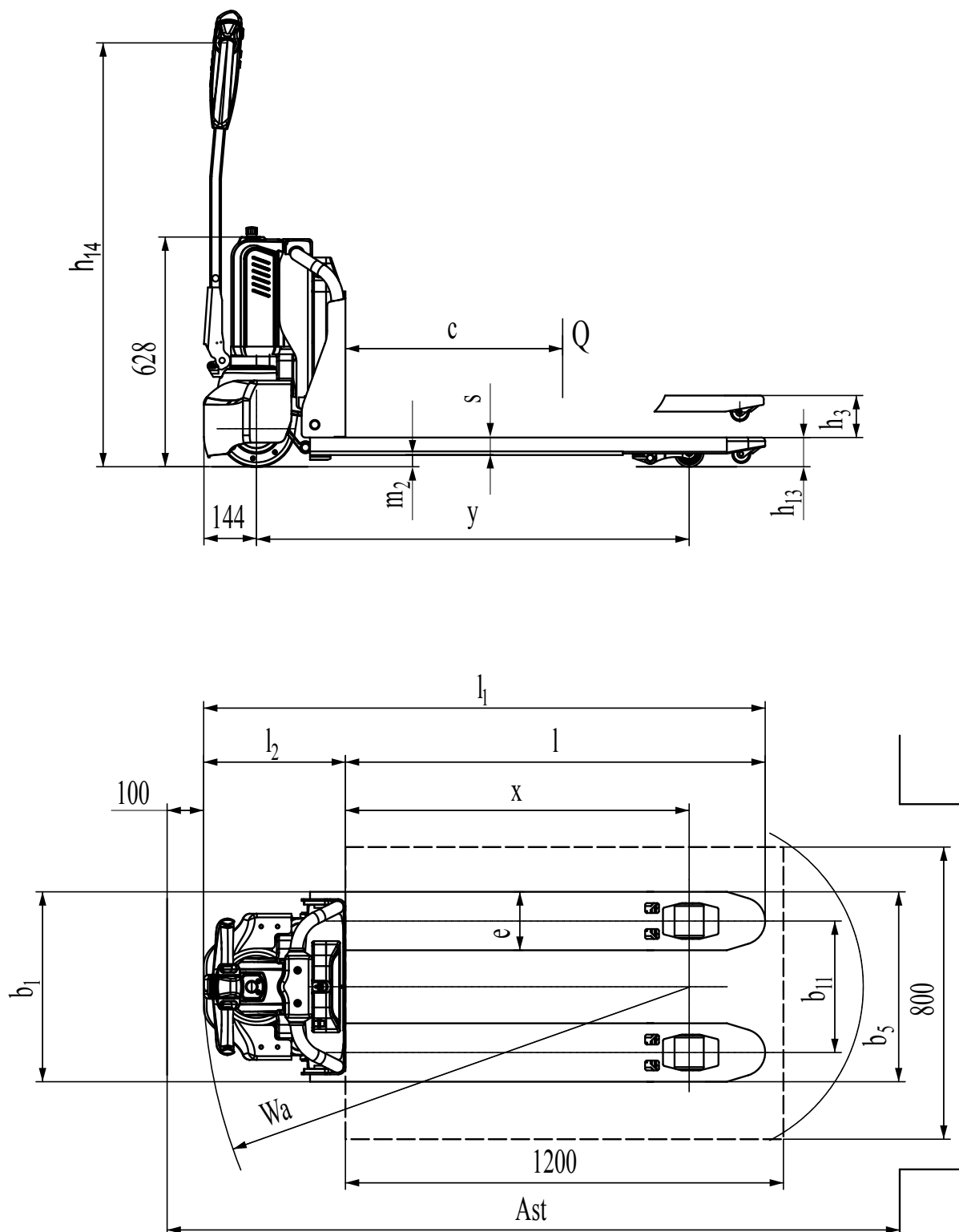
- Emelés
- Süllyesztés
- Haladás

## 4 Műszaki adatok

- Műszaki adatok feltüntetése VDI 2189 szerint.  
A műszaki változtatás és kiegészítés jogát fenntartjuk.

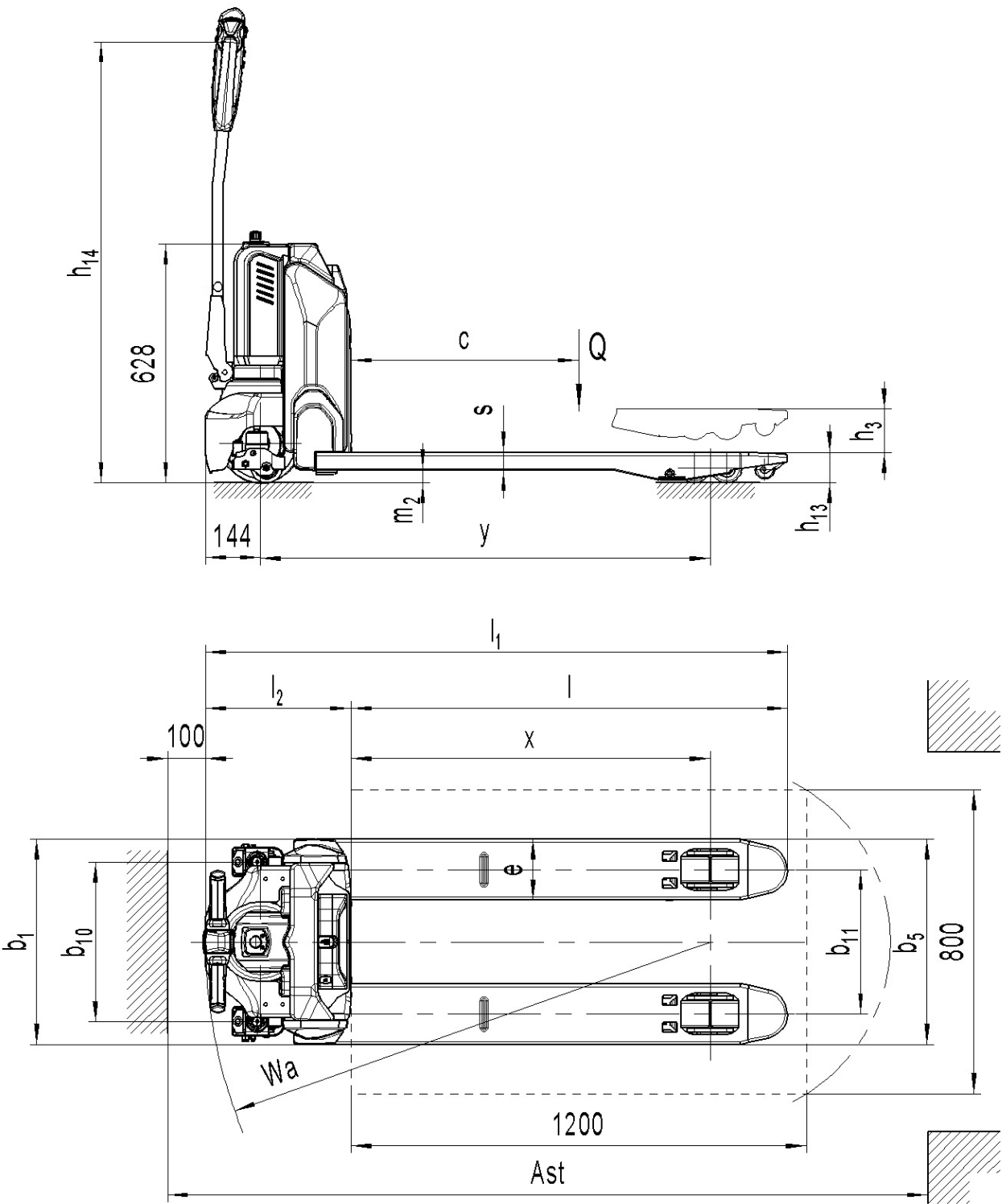
### 4.1 Méretek

#### PTE 1.1 Li-Ion



|                 | Megnevezés                                                                | PTE 1.1 Li-Ion   |            |    |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|----|
|                 |                                                                           | 540 (520) x 1150 | 685 x 1150 |    |
| c               | Tehersúlypont-távolság standard villahossz esetén                         | 600              |            | mm |
| x               | Rakománytávolság                                                          | 942              |            | mm |
| y               | Keréktávolság                                                             | 1185             |            | mm |
| b <sub>10</sub> | Nyomtáv, elöl                                                             | 420              |            | mm |
| b <sub>11</sub> | Nyomtáv, hátul                                                            | 380 (360)        | 525        | mm |
| h <sub>3</sub>  | Emelés                                                                    | 115              |            | mm |
| h <sub>14</sub> | Vezérlőkar magassága menethelyzetben min. / max.                          | 700 / 1160       |            | mm |
| h <sub>13</sub> | A teherfelvevő szerkezet lesüllyesztve                                    | 80               |            | mm |
| l <sub>1</sub>  | Teljes hossz                                                              | 1537             |            | mm |
| l <sub>2</sub>  | Hosszúság villa hátoldalával                                              | 387              |            | mm |
| b <sub>1</sub>  | Villaszélesség                                                            | 540 (520)        | 685        | mm |
| s/e/l           | Villaméret                                                                | 48 / 160 / 1150  |            | mm |
| b <sub>5</sub>  | Külső villaélek távolsága                                                 | 540 (520)        | 685        | mm |
| m <sub>2</sub>  | Szabad magasság a keréktávolság közepén                                   | 32               |            | mm |
| Ast             | Munkafolyosó szélessége hosszában elhelyezett 800 x 1200-as raklap esetén | 2007             |            | mm |
| Wa              | Fordulókör sugár                                                          | 1337             |            | mm |

PTE 1.5 Li-Ion



|                 | Megnevezés                                                                | PTE 1.5 Li-Ion  |          |    |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|----|
|                 |                                                                           | 540x1150        | 685x1150 |    |
| c               | Tehersúlypont-távolság standard villahossz esetén                         | 600             |          | mm |
| x               | Rakománytávolság                                                          | 947             |          | mm |
| y               | Keréktávolság                                                             | 1185            |          | mm |
| b <sub>10</sub> | Nyomtáv, elől                                                             | 420             |          | mm |
| b <sub>11</sub> | Nyomtáv, hátul                                                            | 380             | 525      | mm |
| h <sub>3</sub>  | Emelés                                                                    | 115             |          | mm |
| h <sub>14</sub> | Vezérlőkar magassága menethelyzetben min. / max.                          | 700 / 1160      |          | mm |
| h <sub>13</sub> | A teherfelvevő szerkezet lesüllyesztve                                    | 80              |          | mm |
| l <sub>1</sub>  | Teljes hossz                                                              | 1530            |          | mm |
| l <sub>2</sub>  | Hosszúság villa hátoldalával                                              | 380             |          | mm |
| b <sub>1</sub>  | Villaszélesség                                                            | 540             | 685      | mm |
| s/e/l           | Villaméretek                                                              | 47 / 160 / 1150 |          | mm |
| b <sub>5</sub>  | Külső villaélek távolsága                                                 | 540             | 685      | mm |
| m <sub>2</sub>  | Szabad magasság a keréktávolság közepén                                   | 33              |          | mm |
| Ast             | Munkafolyosó szélessége hosszában elhelyezett 800 x 1200-as raklap esetén | 2000            |          | mm |
| Wa              | Fordulókör sugár                                                          | 1330            |          | mm |

## 4.2 Teljesítményadatok

| Megnevezés                                                                 | PTE 1.1 Li-Ion | PTE 1.5 Li-Ion |      |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|------|
| Névleges teherbírás Q                                                      | 1100           | 1500           | kg   |
| Haladási sebesség<br>névleges teherrel /<br>névleges teher nélkül          | 4,6 / 4,8      | 4,6 / 4,8      | km/h |
| Emelési sebesség<br>névleges teherrel /<br>névleges teher nélkül           | 0,031 / 0,037  | 0,020 / 0,025  | m/s  |
| Süllyesztési sebesség<br>névleges teherrel /<br>névleges teher nélkül      | 0,069 / 0,051  | 0,05 / 0,04    | m/s  |
| Max.<br>kapaszkodóképesség<br>névleges teherrel /<br>névleges teher nélkül | 4 / 16         | 4 / 16         | %    |

### 4.3 Akkumulátor

Az ebben a targoncában használt akkumulátor lítiumion akkumulátor. Környezetbarát akkumulátor, kémiai higany vagy kadmium nélkül.

A targonca csak engedélyezett lítiumion-akkumulátorral üzemeltethető.

| Műszaki méret                    | Az akkumulátor specifikációja |          |
|----------------------------------|-------------------------------|----------|
|                                  | 24 V 20 Ah                    | 24V 36Ah |
| Névleges feszültség              | 24 V                          |          |
| Névleges kapacitás <sup>1)</sup> | 20 Ah                         | 36 Ah    |
| Tömeg                            | 5,0 kg                        | 7,0 kg   |
| Méreték                          | 380 x 250 x 71 mm             |          |
| Normál töltési áram              | 5 A                           | 8 A      |
| Töltési hőmérséklet              | 0°C -tól +40°C-ig             |          |
| Kisülési hőmérséklet             | -20°C-tól 50°C-ig             |          |
| Tárolási hőmérséklet tartomány   | -20°C-tól 50°C-ig             |          |

#### 4.4 Akkumulátor töltőberendezés

| Modell                   | Specifikáció     | Bemenet                         | Kimenet         |
|--------------------------|------------------|---------------------------------|-----------------|
| SSLC165V29 <sup>1)</sup> | 24 V<br>5 A      | 180 VAC -240 VAC<br>~ 3,0 A max | 29.4 V<br>5.0 A |
| SSLC300V29 <sup>2)</sup> | 24 V<br>8 A (EU) | 180 VAC -240 VAC<br>~ 3,0 A max | 29.4 V<br>8.0 A |

1) PTE 1.1 Li-Ion számára

2) PTE 1.5 Li-Ion számára

A megengedett hőmérséklet tartomány az akkumulátor töltéséhez 0°C és +40°C között van.

#### 4.5 Tömeg

| Megnevezés                                      | PTE 1.1 Li-Ion   |            |     |
|-------------------------------------------------|------------------|------------|-----|
|                                                 | 540 (520) x 1150 | 685 x 1150 |     |
| Saját tömeg                                     | 124              | 129        | kg  |
| Tengelyterhelés<br>teherrel<br>elől / hátul     | 355 / 972        | 425 / 908  | kg  |
| Tengelyterhelés teher<br>nélkül<br>elől / hátul | 101 / 27         | 106 / 27   | m/s |

| Megnevezés                                      | PTE 1.5 Li-Ion |            |     |
|-------------------------------------------------|----------------|------------|-----|
|                                                 | 540 x 1150     | 685 x 1150 |     |
| Saját tömeg                                     | 123            | 126        | kg  |
| Tengelyterhelés<br>teherrel<br>elől / hátul     | 623 / 1000     | 626 / 1000 | kg  |
| Tengelyterhelés teher<br>nélkül<br>elől / hátul | 96 / 27        | 99 / 27    | m/s |

#### 4.6 Kerékabroncs

| Megnevezés                             | PTE 1.1 Li-Ion /<br>PTE 1.5 Li-Ion    |    |
|----------------------------------------|---------------------------------------|----|
| Abroncsméret, elől                     | ø 210x70                              | mm |
| Abroncsméret hátul                     | ø 80x93 (ø 80x70)                     | mm |
| Kiegészítő abroncsok (méretek)         | ø 80x30                               | mm |
| Kerekek<br>Szám elöl/hátul (x=hajtott) | 1x/ 2(1x/4) vagy<br>1x +2 / 2(x +2/4) |    |

## 4.7 A motor adatai

| Megnevezés               | PTE 1.1 Li-Ion /<br>PTE 1.5 Li-Ion |    |
|--------------------------|------------------------------------|----|
| Haladómű motor S2 60 min | 0,65                               | kW |
| Emelőmotor S3 15%        | 0,50                               | kW |

## 4.8 EN szabványok

### Tartós zajszint

– PTE 1.1 Li-Ion / PTE 1.5 Li-Ion: < 70 dB(A)

az EN 12053 szabvány szerint, az ISO 4871 szabvány előírásaival összhangban.

- A tartós zajszint szabvány szerinti átlagérték, és figyelembe veszi a zajszintet haladás közben, emelésnél és üresjáratban. A zajszintet a kezelő fülénél kell mérni.

### Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

A gyártó igazolja az elektromágneses zavarkibocsátás és zavarstabilitás határértékeinek betartását, valamint a statikus villamossággal kapcsolatos kisülésnek az EN 12895 szabvány és az abban megnevezett normatív hivatkozások szerinti vizsgálatát.

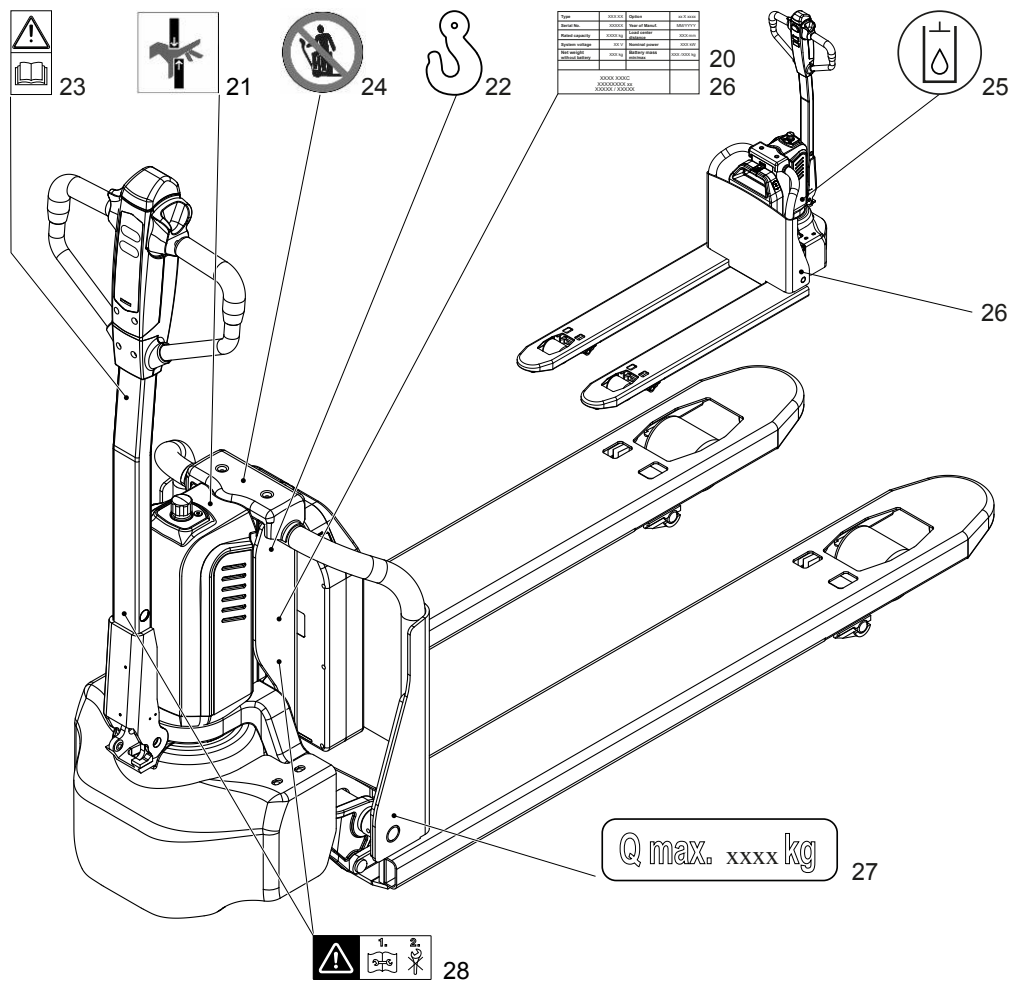
- Az elektromos vagy elektronikus alkotóelemekben, és ezek elhelyezésében történő bármilyen változtatáshoz a gyártó írásbeli engedélye szükséges.

## 4.9 Villamos követelmények

A gyártó igazolja az elektromos felszereltség méretezésére és gyártására vonatkozó követelmények betartását a targonca EN 1175-1 „Targoncák biztonsága - Villamos követelmények” szerinti, rendeltetésszerű használata esetén.

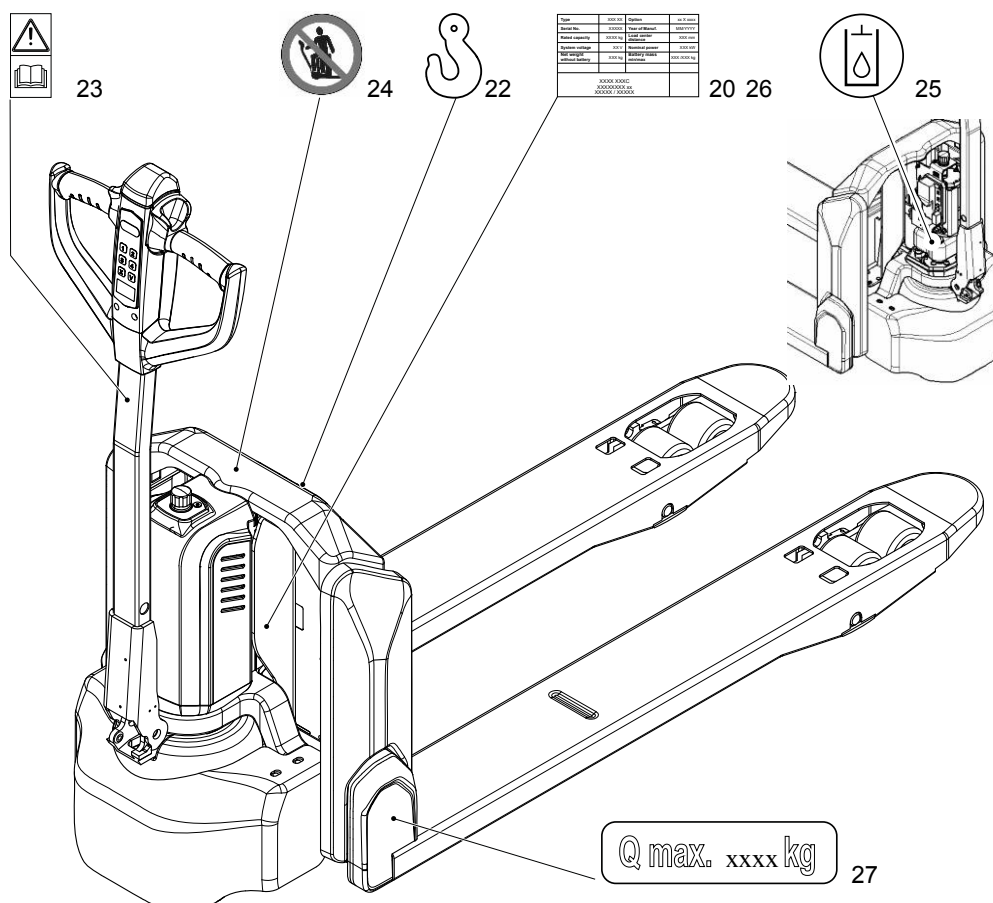
## 5 Jelölési helyek és típustáblák

### PTE 1.1 Li-Ion



| Poz. | Megnevezés                                         | Poz. | Megnevezés                                                             |
|------|----------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------|
| 20   | Típus tábla                                        | 25   | "Hidraulikaolaj betöltése" feliratú tábla                              |
| 21   | "Becsípődési veszély" tábla                        | 26   | Sorozatszám                                                            |
| 22   | Emelési pont                                       | 27   | "Teherbírás Q <sub>max</sub> " tábla                                   |
| 23   | "Vegye figyelembe az üzemeltetési útmutatót" tábla | 28   | "Karbantartási munkák előtt ügyeljen az Üzemeltetési útmutatóra" tábla |
| 24   | "Utast szállítani tilos" tiltó tábla               |      |                                                                        |

## PTE 1.5 Li-ion



| Poz. | Megnevezés                                         | Poz. | Megnevezés                                |
|------|----------------------------------------------------|------|-------------------------------------------|
| 20   | Típus tábla                                        | 25   | "Hidraulikaolaj betöltése" feliratú tábla |
| 22   | Emelési pont                                       | 26   | Sorozatszám                               |
| 23   | „Vegye figyelembe az üzemeltetési útmutatót” tábla | 27   | „Teherbírás Q <sub>max</sub> ” tábla      |
| 24   | "Utast szállítani tilos" tiltó tábla               |      |                                           |

## 5.1 Típus tábla

|    |                                              |         |                      |                                                                                     |    |
|----|----------------------------------------------|---------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 29 | Type                                         | XXX XX  | Option               | xx X xxxx                                                                           | 30 |
| 31 | Serial No.                                   | XXXXXX  | Year of Manuf.       | MM/YYYY                                                                             | 32 |
| 33 | Rated capacity                               | XXXX kg | Load center distance | XXX mm                                                                              | 34 |
| 35 | System voltage                               | XX V    | Nominal power        | XXX kW                                                                              | 36 |
| 37 | Net weight without battery                   | XXX kg  | Battery mass min/max | XXX /XXX kg                                                                         | 38 |
| 39 | XXXX XXXC<br>XXXXXXXXXX xx<br>XXXXXX / XXXXX |         |                      |  | 40 |

| Poz. | Megnevezés                   | Poz. | Megnevezés                     |
|------|------------------------------|------|--------------------------------|
| 29   | Típus                        | 35   | Akkumulátorfeszültség [V]      |
| 30   | Opció                        | 36   | Névleges teljesítmény [kW]     |
| 31   | Sorozatszám                  | 37   | Önsúly akkumulátor nélkül [kg] |
| 32   | Gyártási év                  | 38   | Min./max. akkumulátorsúly [kg] |
| 33   | Névleges teherbírás [kg]     | 39   | Gyártó és gyártó címe          |
| 34   | Tehersúlypont távolsága [mm] | 40   | CE-jelölés                     |

# C Szállítás és első üzembe helyezés

## 1 Darus berakodás

### FIGYELMEZTETÉS!

#### **Veszély, ha a daruzást a feladatra ki nem oktatott személyek végzik**

A nem megfelelő oktatással rendelkező személyek által végzett szakszerűtlen daruzás a targonca lezuhanásához vezethet. Ezért a művelet során személyi sérülés és anyagi kár veszélye áll fenn.

- ▶ A berakodás különösen képzett szakemberek által végezhető. A szakszemélyzetet az utcai járművek teherrögzítésére és a teherrögzítési segédeszközök kezelésére vonatkozóan ki kell oktatni. A rakomány biztosítását szolgáló intézkedések pontos meghatározását és végrehajtását minden egyes esetben elő kell írni.

### FIGYELMEZTETÉS!

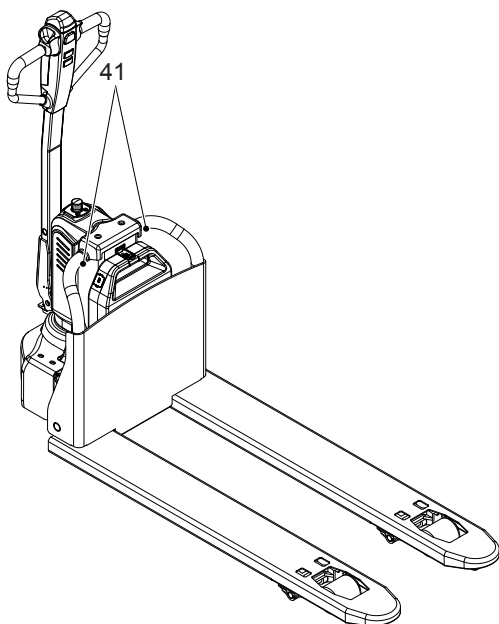
#### **A daruval történő berakodás szakszerűtlen elvégzése balesetet okozhat**

Nem megfelelő emelőeszközök alkalmazása és azok szakszerűtlen használata esetén a targonca lezuhanhat a daruval történő berakodás közben.

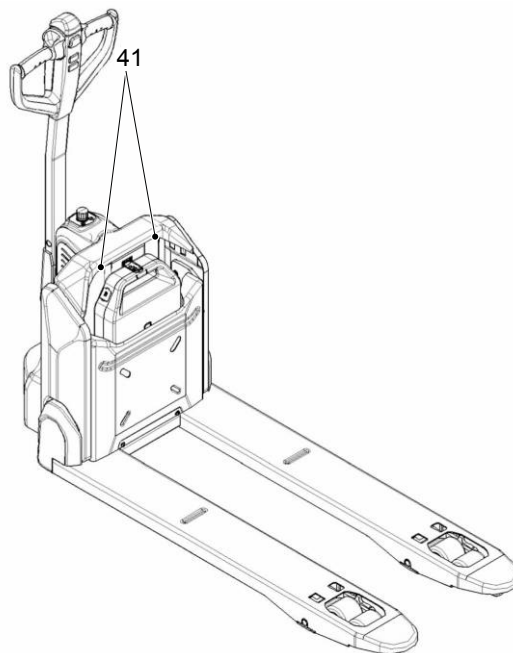
A targoncát emelés közben ne lökje meg, ill. ügyeljen arra, hogy csak ellenőrzött mozgást végezzen. Amennyiben szükséges, vezetőkötelek segítségével tartsa meg a targoncát.

- ▶ A targonca rakodását kizárólag kötöző- és emelőeszközök kezelésére betanított személyek végezhetik.
- ▶ Daruval történő berakodás esetén viseljen személyi védőeszközöket (p. l. biztonsági védőcipőt, védősisakot, sárga mellényt, védőkesztyűt stb.).
- ▶ Ne tartózkodjon a felemelt teher alatt.
- ▶ Ne lépjen be a veszélyzónába és ne tartózkodjon a veszélyzónában.
- ▶ Csak megfelelő teherbírású emelőberendezéseket szabad használni (a targonca súlyát lásd a típustáblán).
- ▶ A daru láncát csak az előírt emelési pontokon szabad rögzíteni oly módon, hogy biztosítsa elcsúszás ellen.
- ▶ A kötözőeszközöket csak az előírt terhelési irányban szabad alkalmazni.
- ▶ A darulánc kötözőeszközeit úgy kell elhelyezni, hogy emeléskor ne érintkezzenek semmilyen rászerezelt alkatrészrel.

PTE 1.1 Li-Ion



PTE 1.5 Li-Ion



### ***A targonca daruval történő rakodása***

#### ***Előfeltételek***

- A targonca biztonságosan leállítva, lásd oldal 77.

#### ***Szükséges szerszám és anyag***

- Emelőberendezés
- Darulánc

#### ***Eljárásmód***

- Csatlakoztassa a daru láncát a kötési pontokon (41).

*A targonca most már készen áll a daruval történő berakodásra.*

## 2 Szállítás

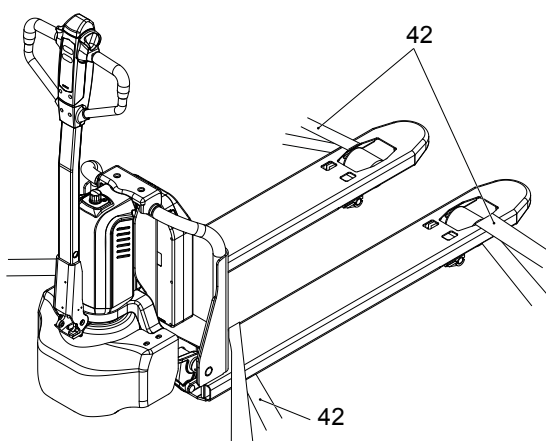
### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

#### **Ellenőrizetlen mozgás szállítás közben**

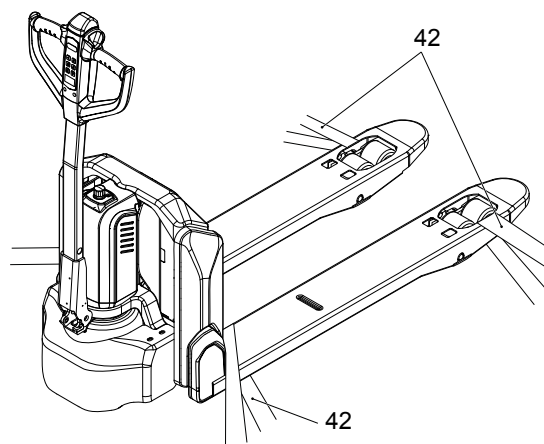
A targonca szállítás közbeni szakszerűtlen rögzítése súlyos balesetet idézhet elő.

- ▶ A berakodás csak különösen képzett szakemberek által végezhető. A szakszemélyzetet az utcai járművek teherrögzítésére és a teherrögzítési segédeszközök kezelésére vonatkozóan ki kell oktatni. A rakomány biztosítását szolgáló intézkedések pontos meghatározását és végrehajtását minden egyes esetben elő kell írni.
- ▶ Teherautóval vagy pótkocsival történő szállítás esetén a járművet szakszerűen rögzíteni kell.
- ▶ A teherautónak vagy a pótkocsinak rendelkeznie kell rögzítőgyűrűkkel.
- ▶ A targoncát ékekkel biztosítani kell a véletlenszerű elmozdulás ellen!
- ▶ Csak megfelelő névleges szilárdságú rögzítőhevedereket használjon.
- ▶ Használjon csúszásgátló anyagokat a göngyöleg (raklap, ék, ...), p. l. csúszásgátló szőnyeg.

PTE 1.1 Li-Ion



PTE 1.5 Li-Ion



#### **A targonca rögzítése szállításához**

##### **Előfeltételek**

- A targonca be van rakodva.
- A targoncát biztonságosan leállította, lásd oldal 77.

##### **Szükséges szerszám és anyag**

- Rögzítő hevederek

##### **Eljárásmód**

- A rögzítőhevedereket (42) a targoncához és a szállítójárműhöz kell kötni, és kellően meg kell feszíteni.

*A targonca most már készen áll a szállításra.*

### 3 Első üzembe helyezés

#### FIGYELMEZTETÉS!

##### **A nem megfelelő energiaforrás használata balesetet okozhat**

Az egyenirányított váltóáram károsítja a különböző alkatrészeket (vezérlések, érzékelők, motorok, stb.) az elektronikus rendszerben.

A nem megfelelő kábelek (túl hosszú, túl kis keresztmetszet) az akkumulátorhoz (úszókábel) felmelegedhet, és így a targonca valamint az akkumulátor kigyulladhat.

► A targoncát csak akkumulátorárammal szabad hajtani.

---

##### *Eljárásmód*

- Ellenőrizze a targonca épségét, lásd oldal 17.
- Ellenőrizze a vezérlőkart, lásd oldal 36.
  - Ha a vezérlőkar fel van szerelve: Ellenőrizze az összes elektromos és mechanikus alkatrész megfelelő felszerelését.
  - Ha a vezérlőkart külön szállították: Szerelje be a vezérlőkart.
- Akkumulátor behelyezése, lásd oldal 64.
- Ellenőrizze az akkumulátor töltési állapotát, lásd oldal 59.
- Végezze el a napi üzembe helyezés előtti szemrevételezéses ellenőrzéseket és tevékenységeket, lásd oldal 74.

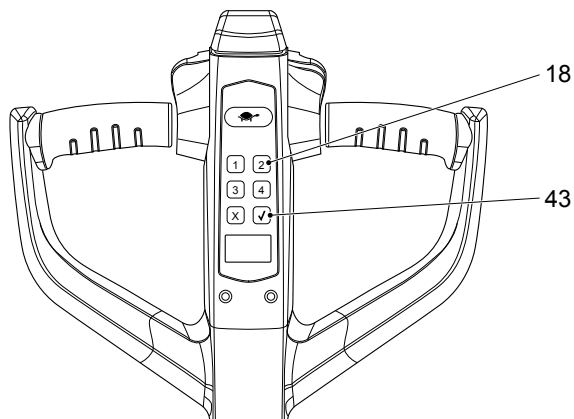
*A targonca most már készen áll az üzembe helyezésre, lásd oldal 74.*

##### **Lelapult kerekek**

Hosszabb leállítást után a kerekek futófelülete kilapulhat. A lapultság negatív hatással van a biztonságra és a stabilitásra. A lapultság egy rövid távolság megtétele után eltűnik.

## 4 Hozzáférési kódok beállítása

### PTE 1.5 Li-Ion



A targoncát csak a megfelelő hozzáférési kóddal lehet elindítani.

A targoncát 1234 hozzáférési kóddal szállítják, és ezzel azonnal elindítható. A 3232 rendszergazdai jelszóval új hozzáférési kód generálható. A bevitel a billentyűzeten keresztül történik (18).

#### **Hozzáférési kód megváltoztatása**

##### *Előfeltételek*

– A targoncát biztonságosan leállította, lásd oldal 77.

##### *Eljárás mód*

- Írja be a 3232 hozzáférési kódot, és nyomja meg a RETURN (43) gombot.
- Írja be az előző hozzáférési kódot, és nyomja meg a RETURN gombot.
- Írja be az új hozzáférési kódot, és nyomja meg a RETURN gombot.

*A hozzáférési kód megváltozott.*

#### **A hozzáférési kód visszaállítása**

##### *Előfeltételek*

– A targoncát biztonságosan leállította, lásd oldal 77.

##### *Eljárás mód*

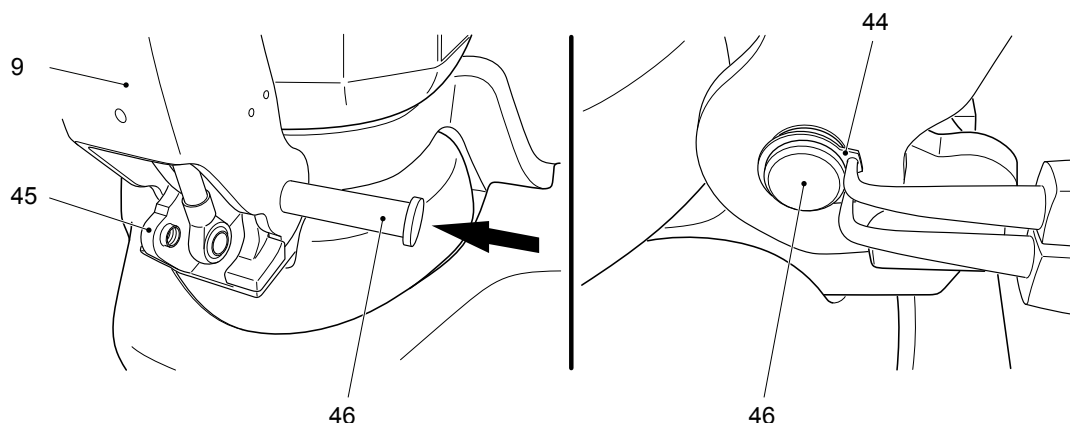
- Írja be a 123 hozzáférési kódot, és nyomja meg a RETURN gombot.
- Írja be újra a 123 hozzáférési kódot, és nyomja meg a RETURN gombot.

*A hozzáférési kód 1234-re van visszaállítva.*

## 5 Kar beszerelése



Ha a vezérlőkar külön kerül kiszállításra, akkor a kormányt az üzembe helyezés előtt felhatalmazott és képzett személyzetnek kell beszerelnie.



### ***Vezérlőkar beszerelése***

#### ***Előfeltételek***

- A targoncát biztonságosan leállította, lásd oldal 77.

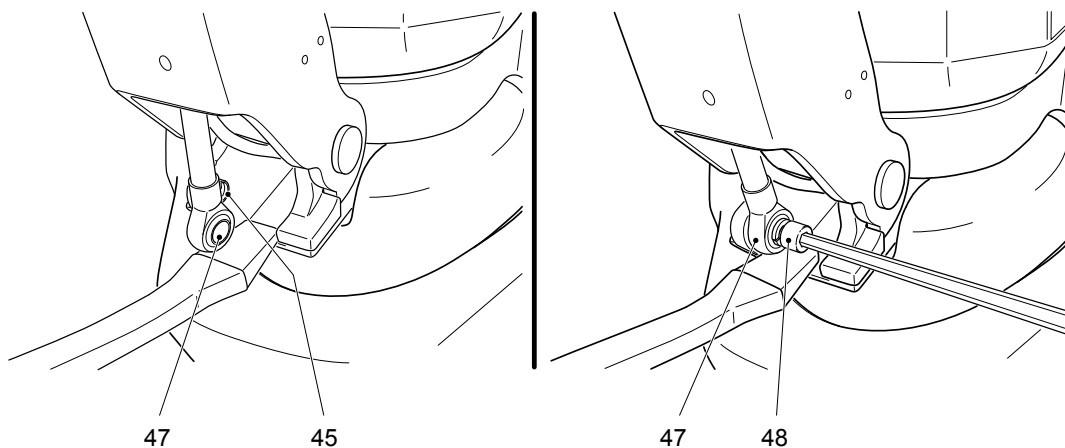
#### ***Szükséges szerszám és anyag***

- Biztosítógyűrű-fogó
- Szerelővas
- Csavarhúzó, PH2
- A targonca szállítási terjedelmébe az alábbi anyagok tartoznak:
- Tengelycsavar (46)
- Biztosító gyűrű (44)

#### ***Eljárásmód***

- Igazítsa a vezérlőkart (9) függőlegesen a vezérlőkar bakhoz (45) , és szerelje fel a tengelycsavart (46).
- Rögzítse a vezérlőkart függőleges helyzetében, amíg a gázrugót fel nem szereli.
- Szerelje be a biztosító gyűrűt (44).

*A vezérlőkar fel van szerelve és elő van készítve a gázrugó felszerelésére.*



## **Gázrugó beszerelése**

### *Előfeltételek*

- A vezérlőkar fel van szerelve.

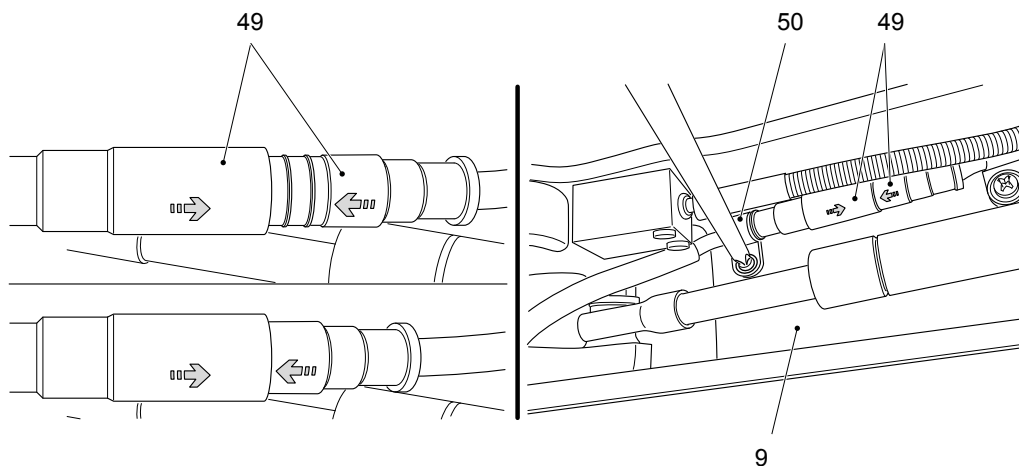
### *Szükséges szerszám és anyag*

- Imbuszkulcs méretek 6 mm
- Szerelővas
- Csavarhúzó, PH2
- A targonca szállítási terjedelmébe az alábbi anyagok tartoznak:
- Csavar és tárcsa a gázrugóhoz (48)

### *Eljárásmód*

- Helyezze a gázrugót (47) a szerelővassal és a csavarhúzóval úgy, hogy a gázrugó (47) lyuka egybeessen a vezérlőkar bak (45) menetes furatával.
- ➔ Becsípődési veszély: A munka során a gázrugó megfeszül. Tartsa a gázrugót a helyén a végső összeszerelésig.
- Úgy szerelje be a gázrugót a csavarral és alátéttel, hogy a csavarmenet homlokoldala egy szintben álljon a vezérlőkar bak külső oldalával.
- Nyomja le a vezérlőkart, és biztosítsa a szabad mozgást.
- Ellenőrizze a gázrugó működését.
- ➔ Amikor a vezérlőkart elengedi, a gázrugónak a vezérlőkart függőleges helyzetbe kell mozdatnia.

*A gázrugó beszerelése megtörtént. A vezérlőkar elektromosan csatlakoztatható.*



### **Csatlakoztassa a vezérlőkar elektromos csatlakozásait**

#### **Előfeltételek**

- A vonórúd és a gázrugó fel van szerelve.

#### **Szükséges szerszám és anyag**

- Csavarhúzó, PH2
- A targonca szállítási terjedelmébe az alábbi anyagok tartoznak:
- Műanyag kábelbilincs (50) csavarral és alátéttel

#### **Eljárásmód**

- Nyomja le a vezérlőkart (9), és tartsa ebben a helyzetben.
- Igazítsa a csatlakozót (49) a beszerelés előtt úgy, hogy mindkét alkatrészen lévő nyíl egymáshoz igazodjon.
- Szerelje fel a csatlakozót (49).
- Igazítsa és szerelje be a műanyag kábelbilincset (50) az ábra szerint.

*Elektromos csatlakozás megtörtént. A vezérlőkar összeszerelése kész.*

# D Akkumulátor - karbantartás, töltés, csere

## 1 A Lítium-ion akkumulátor leírása

A lítiumion-akkumulátor újratölthető, nagy teljesítményű energiasejtekkel rendelkező akkumulátor.

Az akkumulátort targoncákhoz tervezték, és ellenáll az erős vibrációknak és rázkódásoknak.

Az akkumulátor speciális csatlakozókkal rendelkezik a töltéshez és a kisütéshez, így megakadályozható a rossz akkumulátorok és töltőberendezések használata.

Az akkumulátor intelligens akkumulátorkezelő rendszerrel van felszerelve, amely használható pl. magában foglalja a védelmi funkciókat: feszültség, hőmérséklet-érzékelés, alacsony- és túlfeszültség, túlmelegedés, túláram és rövidzárlat.

Az akkumulátor belső ellenállása nagyon alacsony, ami minimalizálja az akkumulátor melegedését, és több energiát biztosít a targonca számára.

### **Az akkumulátor használatának hőmérsékleti tartománya**

Az akkumulátor optimális élettartama az akkumulátor +5°C és +40°C közötti hőmérsékleten érhető el.

Az alacsony hőmérséklet csökkenti az akkumulátor elérhető kapacitását, a magas hőmérséklet csökkenti az akkumulátor élettartamát.

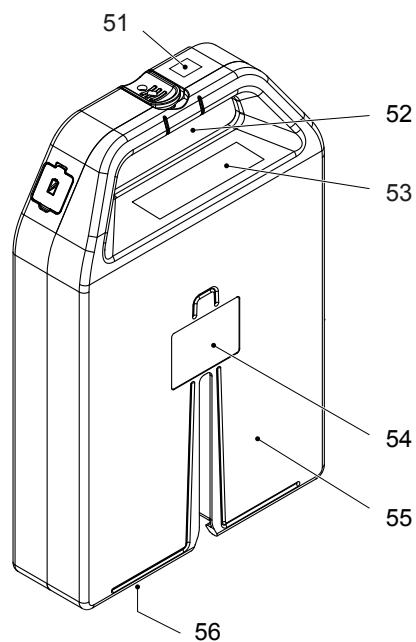
Az akkumulátor maximális hőmérséklete 50°C, ekkor a targoncát tilos üzemeltetni.

Az akkumulátor hőmérséklet-különbsége mindkét irányban nem lehet nagyobb, mint 5°C.

### **Akkumulátor töltőberendezés**

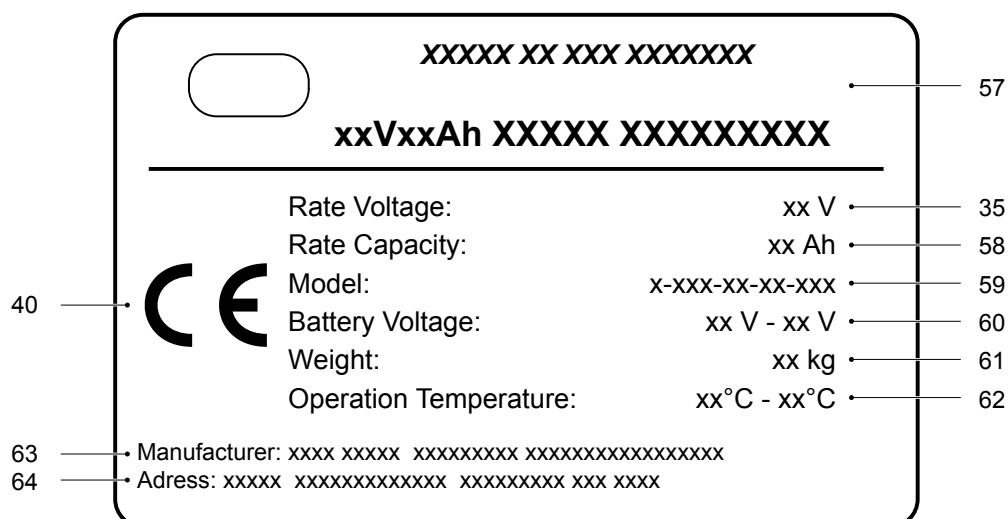
A lítiumion-akkumulátor töltéséhez csak jóváhagyott akkumulátortöltő berendezéseket használjon, lásd oldal 26.

## 2 Az akkumulátor táblái



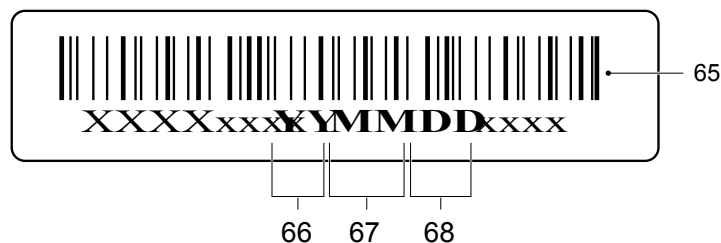
| Poz. | Leírás                                        | Poz. | Leírás                 |
|------|-----------------------------------------------|------|------------------------|
| 51   | "Kapacitás és névleges feszültség" tábla      | 54   | Biztonsági útmutatások |
| 52   | Típustábla                                    | 55   | Akkumulátor            |
| 53   | "Ütközés megakadályozása" figyelmeztető tábla | 56   | Sorozatszám            |

## 2.1 Az akkumulátor típus táblája



| Poz. | Megnevezés                   | Poz. | Megnevezés                  |
|------|------------------------------|------|-----------------------------|
| 35   | Névleges feszültség          | 60   | Feszültségi tartomány       |
| 40   | CE-jelölés                   | 61   | Az akkumulátor tömege       |
| 57   | Gyártói logó és típusjelölés | 62   | Üzemi hőmérséklet-tartomány |
| 58   | Akkumulátor kapacitás        | 63   | Akkumulátor gyártó          |
| 59   | Modell megnevezése           | 64   | Gyártó címe                 |

## 2.2 Az akkumulátor szériaszáma



| Poz. | Leírás        | Poz. | Leírás            |
|------|---------------|------|-------------------|
| 65   | Vonalkód      | 67   | A gyártás hónapja |
| 66   | A gyártás éve | 68   | A gyártás napja   |

### 3 Biztonsági előírások, figyelmeztetések és egyéb utasítások

#### 3.1 Biztonsági utasítások a Lítium-ion-akkumulátorokkal történő kezelésre vonatkozóan



Ne végezzen javítási munkákat a lítiumion akkumulátoron.

Hibás lítiumion akkumulátort a vevőszolgálattal cseréltesse ki.

#### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

##### **Áramütés és gyulladás veszélye**

A sérült és nem megfelelő kábel áramütést okozhat és túlhevülés miatti tüzet okozhat.

- ▶ Csak maximum 30 m hosszúságú hálózati kábelt használjon.  
Ügyeljen a regionális előírások betartására.
- ▶ Használatkor tekerje le a teljes kábeltekercset.
- ▶ Csak a gyártó eredeti hálózati kábelét használja.
- ▶ A szigetelési osztálynak és a savakkal és lúgokkal szembeni ellenállásának meg kell felelnie a gyártó hálózati kábele tulajdonságainak.
- ▶ A töltő csatlakozónak száraznak és tisztának kell lenni.

#### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

##### **Azok a nem megfelelő akkumulátorok, amelyek használatát a gyártó nem engedélyezte, veszélyt okozhatnak**

Az akkumulátor kivitele, súlya és méretei jelentősen befolyásolják a targonca üzembiztonságát, különös tekintettel a stabilitására és teherbírására. A gyártó által nem engedélyezett, nem megfelelő akkumulátorok használata a targonca fékezési jellemzőit leronthatják energia-visszatáplálás közben, ami az elektronikus vezérlés jelentős károsodását okozhatja, és emberek munkabiztonságát veszélyezteti.

- ▶ Csak a gyártó által jóváhagyott akkumulátorok használhatók a targoncán.
- ▶ Az akkumulátor berendezéseit csak a gyártó jóváhagyásával lehet kicserélni.
- ▶ Az akkumulátor cseréjénél / beépítésénél ügyelni kell a stabil fekvésre a targonca akkumulátorterében.
- ▶ Ne használjon olyan akkumulátort, amelyet a gyártó nem hagyott jóvá.

#### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

##### **A töltőberendezés sérülése vagy egyéb hibája balesethez vezethet**

Amennyiben biztonsággal kapcsolatos módosítás, sérülés vagy egyéb hiba állapítható meg a töltőberendezésen vagy annak üzemi jellemzőin, a töltőberendezést a szabályszerű helyreállításig tilos használni.

- ▶ A felfedezett hibát haladéktalanul közölje felettesével.
- ▶ A meghibásodott töltőberendezést jelölje meg, és helyezze üzemben kívül.
- ▶ A töltőberendezést csak a hiba azonosítása és megszüntetése után szabad ismét üzembe helyezni.

## ÉRTESÍTÉS

### **A nem megfelelő töltés következtében keletkezett anyagi károk veszélye**

A külső töltőkészülék szakszerűtlen használata anyagi kárt okozhat

- ▶ Cégünk lítiumion töltőjét kell alkalmazni.
- ▶ A töltő működési feszültsége 24 V; a maximális töltési feszültség 29,4 V, a töltőáram 5,0 / 8,0 A.
- ▶ A töltőberendezést csak a gyártó által szállított akkumulátorokkal vagy a gyártó szervize által a targonca számára engedélyezett, egyéb akkumulátorokhoz történő illesztés után szabad használni.
- ▶ Az akkumulátor fordított töltése tilos.
- ▶ Ha az akkumulátort a töltés során nyilvánvalóan melegszik, haladéktalanul állítsa le a töltést. Töltse újra, miután lehűlt.
- ▶ A kihúzót fogja meg, amikor a csatlakozót kihúzza. A vezetékeket nem szabad közvetlenül meghúzni.

## ÉRTESÍTÉS

### **A Li-ion akkumulátor köztes töltése**

A Li-ion akkumulátor köztes töltése lehetséges, azaz egy nem teljesen lemerült akkumulátort is lehet bármikor feltölteni, vagy részben feltölteni.

- ▶ A Li-ion akkumulátort az első használat előtt teljesen töltse fel.
- ▶ A Li-ion akkumulátorok megbízható funkciójának biztosításához, az akkumulátort gyakori köztes töltések esetén legalább 12 hetente teljesen töltse fel.
- ▶ A töltőberendezést kapcsolja ki, mielőtt a Li-ion akkumulátort a töltőberendezésről leválasztja.

## 3.2 Lehetséges veszélyek

Rendeltetésszerű használat esetén nem kell veszélyekre számítani.

A nem rendeltetésszerű használat esetén az alábbi veszélyek fordulhatnak elő:

- Mechanikus sérülések:  
Ezek az akkumulátor leesése vagy deformációja által nyomás miatt (pl. a targonca villája megnyomja az akkumulátor házat) keletkezhetnek.  
Mechanikus sérülések pl. repedés, törés, hasadás vagy lyuk az akkumulátor házon. A sérülés ezen fajtája az akkumulátor belsejében egy rövidzárlat lehet, ami által ártalmas gázok kilépése, vagy az akkumulátor égése vagy robbanása is bekövetkezhet.
- Rövidzárlat:  
Ezek a két akkumulátor pólus egymással történő összekötése által keletkezhetnek (pl. akkumulátor vízbe merülve)
- Hőmérsékleti befolyások:  
Magas hőmérsékletek pl. napsugárzás vagy meleg helyen történő tárolás miatt (pl. sütő) ártalmas gázok kilépéséhez, de akár az akkumulátor égéséhez vagy robbanásához is vezethet.

A tárolás helyének, amíg a gyártó vevőszolgálat a helyszínen beavatkozik, az égés, robbanás, káros anyag kijutás veszélye miatt az alábbi feltételeknek kell megfelelnie:

- Tilos olyan helyen végezni a tárolást, ahol gyakran tartózkodnak emberek.
- Tilos olyan helyen végezni a tárolást, ahol értékes árukat tárolnak (például személyautókat).
- Egy fémtűz-oltó PM12i vagy egy Co2-tűzoltónak a helyszínen kell lennie, hogy egy előálló tüzesetnél oltani lehessen.
- Nem lehet tűz / füst jelző a tárolás helyén azért, hogy az automatikus tűzjelző csak veszély esetén jelezzen (például nyílt láng).
- A kiszabaduló gázok egy akkumulátor esetén veszélytelenek a környezetre nézve. Ebben az esetben fokozott szellőztetés szükséges.
- A tárolás helyén nem lehet szellőző szívócsonk, mivel így a kilépő gázok szétterjedhetnek az épületben.

Példák egy nem működőképes akkumulátor rendeltetésszerű tárolására:

- Fedett tárolóhelyek a szabadban.
- Szellőztetett konténerek.
- Fedett ládák, melyekből a gázok és a füst szabadon távozhat.

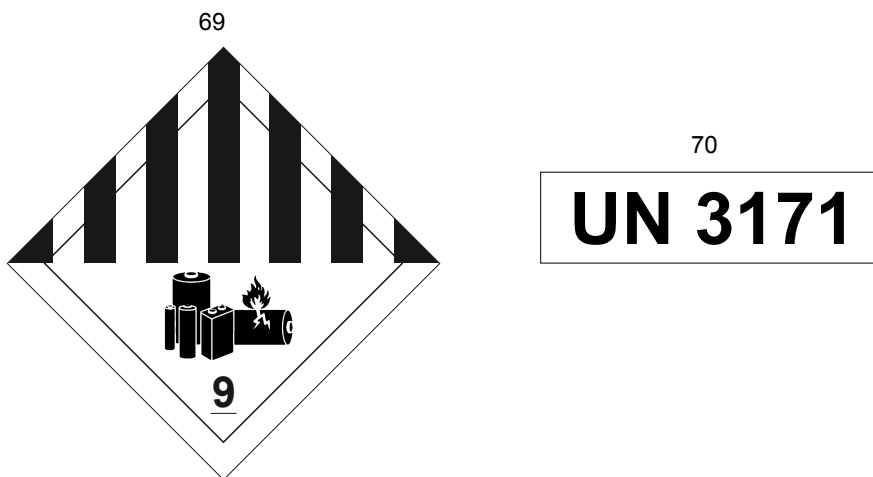
### 3.2.1 Szimbólumok - Biztonság és figyelmeztetések

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>A használt lítiumion-akkumulátor rendkívül szigorúan ellenőrizendő és újrahasznosítható hulladék.</p> <p>Ezeket az újrahasznosítás jelével ellátott és áthúzott, kerekesebb szeméttartállyal jelölt lítiumion akkumulátorokat tilos kidobni a háztartási hulladékkal.</p> <p>A visszavétel és az újrahasznosítás módjáról például az Akkumulátor irányelv 2006/66/EG szerint meg kell állapodni a gyártóval.</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | <p>A túlmelegedés által keletkező tűzveszélyt, rövidzárlatot kerülje el!</p> <p>Nyílt láng, parázs vagy szikra a lítiumion akkumulátor közelében nem megengedett gyújtani vagy elhelyezni.</p> <p>Tartsa távol a lítiumion akkumulátorokat erős hőforrásoktól.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | <p>Meleg felületek!</p> <p>Akkumulátorcellák nagyon nagy rövidzárlati áramot okozhatnak és forrósodhatnak.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | <p>Veszélyes elektromos feszültség!</p> <p>Akkumulátorcellák nagyon nagy rövidzárlati áramot okozhatnak és forrósodhatnak.</p> <p>Figyelem!</p> <p>Az akkumulátorcellák fém részei mindig feszültség alatt állnak, ezért ne helyezzen idegen tárgyakat vagy szerszámokat a lítiumion akkumulátorra.</p> <p>A balesetmegelőzési előírásokat, valamint DIN EN 50272-3 vegye figyelembe.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p>A sérült akkumulátorcellákkal és lítiumion-akkumulátorokkal végzett munka során személyi védőeszközöket (pl. védőszemüveget és védőkesztyűt) kell viselni. Csak szigetelt szerszámot használjon.</p> <p>Ne lélegezze be a kilépő gőzöket.</p> <p>A munkálatok végeztével kezet kell mosni.</p> <p>A lítiumion akkumulátort mechanikusan ne munkálja meg, szúrja, nyomja, törje össze, metssze be, horpassza be vagy más módon ne módosítsa.</p> <p>A lítiumion akkumulátort ne nyissa fel, ne rongálja, ne szúrja át, ne hajlítsa, ne melegítse vagy ne hagyja melegedni, ne dobja tűzbe, ne zárja rövidre, ne merítse vízbe, ne tárolja vagy üzemeltesse nyomástartókban.</p> |
|  | <p>Vegye figyelembe az üzemeltetési útmutatót és helyezze el láthatóan a töltési helyen!</p> <p>A lítiumion-akkumulátor hibája esetén haladéktalanul kérje a gyártó vevőszolgálatát.</p> <p>Ne hajtson végre semmilyen önálló hibaelhárító intézkedést.</p> <p>Ne nyissa fel a lítiumion-akkumulátort!</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | <p>Védje a lítiumion akkumulátort hő- és napsugárzástól.</p> <p>A lítiumion akkumulátort ne tegye ki hőforrásnak.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 3.2.2 A lítiumion-akkumulátoros csomagok jelölése

A lítiumion-akkumulátor veszélyes anyag. A szállítás során figyelembe kell venni a vonatkozó ADR előírásokat.

→ ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route



| Poz. | Leírás                                                                                                                                                         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 69   | A lítiumion-akkumulátorok veszélyességi osztálya 9A                                                                                                            |
| 70   | A veszélyes áruk szállítására vonatkozó veszélyes anyagokról szóló rendelet GGVS-/ADR 9 függelékének megfelelően a lítium-ion akkumulátoros csomagok címkézése |

### 3.2.3 Robbanás- és tűzveszély

#### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

Robbanás- és tűzveszély mechanikus sérülések, termikus befolyások vagy hibás tárolás által egy hiba fellépése során lehetséges.  
Az akkumulátor gázai tüzet táplálók lehetnek.

---



### 3.2.3.1 Különleges veszélyeztetés égéstermékek által

A lítiumion akkumulátor a lítiumion akkumulátor közelében történő környezeti tűz által megsérülhet. Egy égő lítiumion akkumulátor oltása esetén az alábbi veszélyeket és utasításokat kell figyelembe venni.

#### FIGYELMEZTETÉS!

##### **Veszély égéstermékekkel történő érintkezés által**

Az égés során égéstermékek keletkeznek.

Egy égés egy kémiai folyamat, melynek során egy éghető anyag meleg és fénnyelenség (tűz) kíséretében oxigénnel kapcsolódik.

Az ennek során előálló égéstermékek füst formájában, kifolyó folyadékok, kiömlő gázok, felkavart por, valamint meghatározott oltóanyag bomlástermékek által léphetnek fel.

Ezek a bemutatott égéstermékek és anyagok a légutakon és / vagy a bőrön keresztül bejuthatnak a szervezetbe és károsíthatják azt.

► Kerülje el az égéstermékekkel való érintkezést.

► Használjon védőfelszerelést.

- 
- Fluorsav (HF) hidrogén-fluorid = extrém korrozív
  - Toxikus pirolízis termékek képződésének veszélye
  - Gyúlékony gázkeverékek képződésének veszélye.
  - További égéstermékek: Szénmonoxid & -dioxid, Mangán-, Nikkel-, Kobaltoxid.

### **3.2.3.2 Különleges védőfelszerelés tűzvédelem során**

- Használjon környezeti levegőtől független légzőmaszkot.
- Vegyen fel vegyvédelmi ruhát.

### **3.2.3.3 További utasítások tűzvédelemhez**

Másodlagos tüzek megakadályozásához a Lítium-ion akkumulátort kívülről le kell hűteni. Semmiképp sem szabad folyadékokat vagy szilárd anyagokat a Lítium-ion akkumulátorba vezetni.

Alkalmas oltóanyag

- Szén-dioxidos tűzoltókészülék (CO<sub>2</sub>)
- Víz (mechanikusan nyitott vagy sérült akkumulátorok esetén nem!)

Nem alkalmas oltóanyag

- Hab
- Zsirtüzek oltására alkalmas oltóanyag
- Por oltóanyag
- Tűzoltókészülék fém tüzekhez (PM 12i-oltó)
- Oltópor fém tüzekhez PL-9/78 (DIN EN 3SP-44/95)
- Száraz homok

### **3.2.3.4 Megjegyzés egy túlmelegedett, nem mechanikusan sérült akkumulátor hűtéséhez**

Az ok az akkumulátor belsejében egy rövidzárlat lehet, ami által ártalmas gázok kilépése, de az akkumulátor égése vagy robbanása is bekövetkezhet. Veszélyeztetett nem nyitott akkumulátorok egy vízszög segítségével hűthetők.

### 3.2.4 Gázok kilépése

#### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

##### **Veszély az akkumulátorok elektrolit folyadéka miatt**

Az akkumulátor mechanikus sérülése esetén elektrolit folyadék léphet ki. Az elektrolit folyadék ártalmas és nem érintkezhet bőrrel és a szemekkel.

- ▶ Bőrrel vagy szemmel történő érintkezés esetén az érintett területet bő vízzel mossa le, és azonnal forduljon orvoshoz.
- ▶ Bőrsérülések vagy gázok belélegzése esetén azonnal forduljon orvoshoz.
- ▶ Belélegzés esetén az érintettet friss levegőre kell vinni és nyugalomba kell helyezni.



#### **3.2.4.1 Személyes óvintézkedések**

- Tartsa távol az illetékteleneket és álljon hátszélben.
- Az érintett területet le kell zárni.
- Gondoskodjon a megfelelő szellőzésről.
- Viseljen egyéni védőfelszerelést.
- Gőzök / porok / permetek hatása esetén a levegő keringésétől független légzésvédőt használjon.

#### **3.2.4.2 Környezetvédelmi intézkedések**

Kilépő folyadékokat ne hagyjon vízbe, csatornába vagy talajvízbe jutni.

#### **3.2.4.3 Tisztítási intézkedések**

A kifolyt elektrolit folyadékot az előírásoknak megfelelően ártalmatlanítani kell, és a veszélyhelyzetet szakértővel ki kell elemezni. Szükség esetén értesíteni kell a tűzoltóságot, a katasztrófavédelmet, illetve a hasonló feladatokat ellátó szervezeteket. A maradékot folyadékmegkötő anyaggal (pl. Vermikulit, homok, kötőanyag, kovaföld) fel kell itatni.

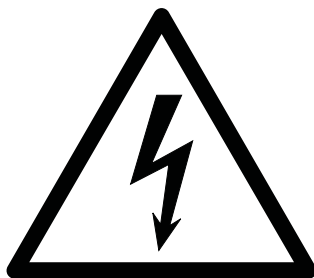
### 3.2.5 Veszély érintési feszültség által

#### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

Veszélyes érintési feszültségek csak műszaki vagy mechanikai hibák esetén lépnek fel. Az akkumulátorok rendszerint fel vannak töltve. Egy akkumulátorban, amelyik lemerült, még található maradvány feszültség, melyre veszélyes érintési feszültségként kell tekinteni.

---

Az akkumulátort egy ilyen fajtájú hiba esetén nem szabad megérinteni és nem szabad fém tárgyakkal kapcsolatba hozni lásd oldal 44.



### 3.3 Az akkumulátor élettartama és karbantartása

A lítiumion-akkumulátor kopásmentes. Az alkatrészek karbantartást nem igényelnek, ennek eredményeképpen nincsenek karbantartási intervallumok kijelölve az akkumulátor számára.

### 3.4 Az akkumulátor feltöltése

#### **VESZÉLY!**

##### **Robbanásveszély a nem megfelelő akkumulátortípusok töltésekor**

Az olyan akkumulátor töltése, amely nem alkalmas ehhez a töltőberendezéshez, károsíthatja a töltőberendezést és az akkumulátort. Az akkumulátor kitágulhat vagy felrobbanhat.

- ▶ A lítiumion-akkumulátort csak az ehhez az akkumulátorhoz mellékelt töltőberendezéssel szabad tölteni.

#### **FIGYELMEZTETÉS!**

##### **Figyelmeztetés veszélyes elektromos feszültség miatt**

A töltőberendezés elektromos berendezés, feszültséget és áramot vezet, és veszélyes a vele érintkező személyekre.

- ▶ A töltőberendezést ezért csak betanított és szakképzett személyzet kezelheti.
- ▶ Szakítsa meg a hálózati elektromos betáplálást és az akkumulátorkapcsolatot, mielőtt a töltőberendezésen munkát vagy szerelést végez.
- ▶ A töltőberendezést csak szakképzett villamos szakember nyithatja fel és javíthatja.

#### **FIGYELMEZTETÉS!**

Egy másik töltőberendezés használata túlmelegedéshez, tűzhez vagy az akkumulátor robbanásához vezethet.

#### **ÉRTESÍTÉS**

##### **A teljes kisülés károsíthatja az akkumulátort**

Az akkumulátor önkisülése miatt mélykisülés történhet. A teljes kisülés lerövidíti az akkumulátor élettartamát.

- ▶ Hosszú állásidő előtt az akkumulátort teljesen fel kell tölteni.
- ▶ Az akkumulátort legalább 12 hetente fel kell tölteni, lásd oldal 52.

- A nagyon lemerült akkumulátoroknál vagy a megengedett hőmérsékletnél alacsonyabb akkumulátor hőmérsékletnél nem történik töltés. A mélykisült akkumulátorok a kezelők által nem tölthetők (hibás). Értesítse a gyártó vevőszolgálatát.
- A páralecsapódás veszélye miatt a 0°C hőmérséklet alatt tárolt akkumulátorokat csak 4 óra után lehet meleg környezetben feltölteni.

## 3.5 Tárolás / Biztonságos kezelés / Hibák

### 3.5.1 Az akkumulátor tárolása

#### ÉRTESÍTÉS

##### Az akkumulátor kisülés miatti sérülése

Az akkumulátor hosszú használaton kívüli állapota esetén sérülések keletkezhetnek az akkumulátoron a kisülés miatt.

- ▶ Hosszabb használaton kívüli állapot előtt az akkumulátort teljesen fel kell tölteni.
- ▶ Az akkumulátor hosszú élettartamának biztosításához javasoljuk, hogy az akkumulátort használaton kívül minden 4 hétben ellenőrizze és töltsse fel.

### 3.5.2 Biztonsági utasítások a biztonságos kezeléshez

#### ÉRTESÍTÉS

A lítium-ion akkumulátor új állapotban <100 % töltési állapotban kerül kiszállításra és tárolásra.

- Az akkumulátort ne dolgozza át vagy módosítsa mechanikusan.
- Az akkumulátort ne nyissa fel, rongálja, lyukassza át, hajlítsa vagy hasonlók.
- Az akkumulátort ne dobja tűzbe.
- Az akkumulátort védje felmelegedéstől és túlmelegedéstől.
- Az akkumulátort védje napsütéstől.
- Az akkumulátort tartsa távol sugár- és hőforrásoktól.
- A töltéshez, üzemeltetéshez és a tároláshoz megadott hőmérséklettartományokat be kell tartani.

Ezen biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása esetén tűz- és robbanásveszély, vagy egészségkárosító gőzök kilépésének veszélye áll fenn.

### 3.5.3 Hibák

Ha bármilyen hibát észlel az akkumulátorral vagy az akkumulátortöltővel kapcsolatban, azonnal forduljon a gyártó ügyfélszolgálatához. Az üzemeltető társaság önmagában nem végezhet semmilyen javítási munkát.

Az akkumulátor megbontására vagy javítására irányuló független próbálkozások érvénytelenné tehetik a garanciát. A gyártóval kötött szerviz megállapodás segít a hibák azonosításában.

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Ne nyissa fel az akkumulátort.

## 3.6 Lítium-ion akkumulátor ártalmatlanítása és szállítása

### 3.6.1 Utasítás az ártalmatlanításhoz

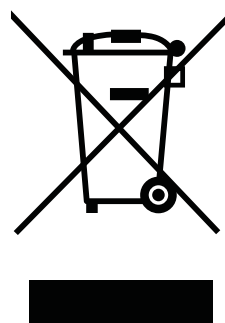
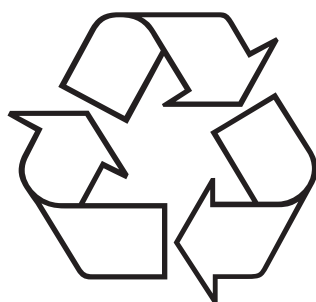
#### ÉRTESÍTÉS

A lítiumion-akkumulátorokat az érvényes nemzeti környezetvédelmi előírásoknak megfelelően szakszerűen kell ártalmatlanítani.

► A lítiumion-akkumulátorok ártalmatlanításához lépjen kapcsolatba a gyártó vevőszolgálatával.

Használt cellák és lítiumion-akkumulátorok újrahasznosítható gazdasági javak. Az áthúzott, kerekese szeméttartállyal történő jelölés alapján a Lítium-ion akkumulátorokat tilos kidobni a háztartási hulladékkal.

A visszavétel vagy újrahasznosítás például az Akkumulátor irányelv 2006/66/EG szerint biztosított.



A használt lítiumion-akkumulátor rendkívül szigorúan ellenőrizendő és újrahasznosítható hulladék.

Az újrahasznosítás jelével ellátott és áthúzott, kerekese szeméttartállyal jelölt lítiumion-akkumulátorokat tilos kidobni a háztartási hulladékkal.

A visszavétel és az újrahasznosítás módjáról meg kell állapodni a gyártóval.

### 3.6.2 Adatok a szállításhoz

A lítiumion-akkumulátor veszélyes anyag. A szállítás során figyelembe kell venni a vonatkozó ADR előírásokat.

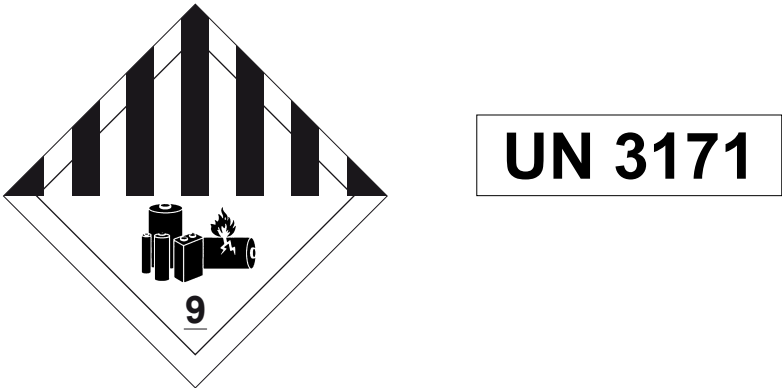
→ ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route

#### 3.6.2.1 Működőképes akkumulátorok szállítása

Működőképes akkumulátorokat az alábbi útmutatók figyelembe vételével lehet szállítani:

|                                           |                                                                                                       |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Osztályozás ADR szerint (utcai szállítás) | UN 3171 Lítiumion-akkumulátorok 9                                                                     |
| - Osztályozási kód                        | M4 Lítium - akkumulátor                                                                               |
| - Veszélyességi osztály                   |  <div>UN 3171</div> |
| - ADR Korlátozott mennyiség               | LQ:0                                                                                                  |

|                                              |                                                                                                        |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Osztályozás IMDG szerint (tengeri szállítás) | UN 3171 Lítiumion-akkumulátorok 9                                                                      |
| - EMS                                        | F-A, S-I                                                                                               |
| - Veszélyességi osztály                      |  <div>UN 3171</div> |
| - IMDG korlátozott mennyiség                 | LQ: -                                                                                                  |

|                                              |                                                                                    |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Osztályozás IATA szerint<br>(légi szállítás) | UN 3171 Lítiumion-akkumulátorok 9                                                  |
| - Veszélyességi osztály                      |  |
| Expozíciós leírás                            | Nem meghatározott.                                                                 |
| Kémiai biztonsági<br>értékelés               | Nem meghatározott.                                                                 |
| Jelölés                                      | Gyártmány, EU-irányelvek / GefStoffV szerint nem<br>jelölésköteles.                |

### ÉRTESÍTÉS

A lítium-ion akkumulátor új állapotban <100 % töltési állapotban kerül kiszállításra.

#### 3.6.2.2 Hibás akkumulátorok szállítása

A hibás lítiumion-akkumulátorok szállítása tekintetében forduljon a gyártó ügyfélszolgálatához. A hibás lítiumion-akkumulátorokat nem szabad önállóan szállítani.

### 3.7 Figyelmeztető és óvintézkedésre vonatkozó mondatok

A figyelmeztető és óvintézkedésre vonatkozó mondatok a veszélyes anyagokra vonatkozó kódolt figyelmeztető és óvintézkedésre vonatkozó utasítások, melyeket a Vegyi Anyagok Besorolásának és Címkézésének Globálisan Harmonizált Rendszerének (GHS) keretein belül alkalmazzák.

A továbbiakban megadott H mondatok leírják az akkumulátorcellák és azok tartalmának veszélyeit.

Az P mondatok leírják a használandó biztonsági intézkedéseket.

#### 3.7.1 Figyelmeztető mondatok (H mondatok)

##### 3.7.1.1 Fizikai veszélyt jelző figyelmeztető mondatok (H200-as sorok)

|      |                            |
|------|----------------------------|
| H242 | Hő hatására meggyulladhat. |
|------|----------------------------|

#### 3.7.2 Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (P mondatok)

##### 3.7.2.1 Általános (P100-as sorok)

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| P102 | Gyermekektől elzárva tartandó. |
|------|--------------------------------|

##### 3.7.2.2 Megelőzés (P200-as sorok)

|             |                                                                                                |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P201        | Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.                      |
| P202        | Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette. |
| P233        | Az edény szorosan lezárva tartandó.                                                            |
| P235 + P410 | Hűvös helyen tartandó. Napfénytől védendő.                                                     |
| P251        | Nyomás alatti edény: ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem.                   |
| P261        | A por, füst, gáz, köd, gőzök vagy permet belélegzése kerülendő.                                |

##### 3.7.2.3 Elhárító intézkedés (P300-as sorok)

|             |                                                                                                                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P314        | Roszcullét esetén orvosi ellátást kell hozni vagy kérni.                                                                                         |
| P304 + P340 | Belégzés esetén:<br>Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. |
| P313 + P332 | Bőrirritáció esetén: Orvosi ellátást kell hozni vagy kérni.                                                                                      |
| P313 + P337 | Ha a szemirritáció nem múlik el: Orvosi ellátást kell hozni vagy kérni.                                                                          |
| P370 + P378 | Tűz esetén:<br>Oltáshoz CO <sub>2</sub> -t használjon.                                                                                           |
| P370 + P380 | Tűz esetén:<br>A területet ki kell üríteni.                                                                                                      |

#### **3.7.2.4 Tárolás (P400-as sorok)**

|             |                                                                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|
| P410 + P412 | Napfénytől védendő és nem érheti 40 °C hőmérsékletet meghaladó hő. |
| P411 + P235 | A tárolási hőmérséklet legfeljebb 50 °C lehet.                     |

#### **3.7.2.5 Elhelyezés hulladékként (P500-as sorok)**

|      |                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P502 | A gyártó vagy szállító határozza meg a hasznosításra vagy újrafeldolgozásra vonatkozó információkat. |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 4 Az akkumulátor feltöltése

### 4.1 Rendeltetésszerű használat

Az üzemeltetési útmutató a töltőberendezés lényeges része.

Az üzemeltető gondoskodik arról, hogy az üzemeltetési utasítás mindig rendelkezésre álljon a töltőberendezés mellett, és hogy a kezelő személyzet tudomásul vegye az útmutatóban olvasható irányelveket.

Az üzemeltető köteles az üzemeltetési utasítást kiegészíteni a baleset-megelőzésről és környezetvédelemről szóló, érvényes, nemzeti előírásokkal, beleértve az üzemi sajátosságok figyelembevételére – pl. munkaszervezésre, munkafolyamatokra és az alkalmazott személyzetre - vonatkozó, felügyeleti és jelentéstételi tájékoztatást.

Az üzemeltetési útmutató mellett és az alkalmazó hazájában, valamint az alkalmazás helyén érvényes, kötelező balesetvédelmi szabályozások mellett a biztonságos és szakszerű munka elfogadott szakmai-technikai szabályait is figyelembe kell venni.

#### Az akkumulátor töltése

- A lítiumion-akkumulátort csak engedélyezett töltőberendezéssel szabad tölteni a megengedett hőmérsékleti tartományon belül, lásd oldal 25.

A targoncát ne tárolja kiegyenlítő töltés nélkül 12 hétnél hosszabb ideig.

#### ÉRTESÍTÉS

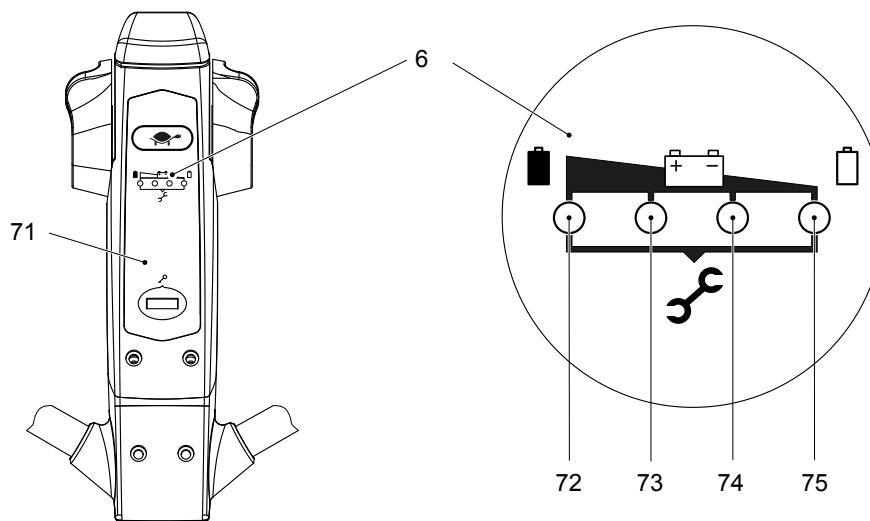
##### A lítiumion-akkumulátor meghibásodása a helytelen csatlakoztatás miatt

A targoncák vagy akkumulátortöltők nem megfelelő csatlakozódugói, melyeket a lítiumion-akkumulátorral együtt használnak, károsíthatják az akkumulátor csatlakozóját.

- A lítiumion-akkumulátort csak megfelelő targoncával és akkumulátortöltővel üzemeltetheti.

## 4.2 Töltési állapot kijelzése

### PTE 1.1 Li-Ion



A töltési állapot kijelző (6) a vezérlőkar fejen (71) található. A töltési állapotot négy különböző színű LED segítségével jelenik meg, melyek az alábbiakat jelentik:

| Poz. | LED               | Töltési állapot   |
|------|-------------------|-------------------|
| 72   | zöld LED világít  | 75 %-tól 100 %-ig |
| 73   | kék LED világít   | 50 %-tól 75 %-ig  |
| 74   | sárga LED világít | 25 %-tól 50%-ig   |
| 75   | piros LED világít | 0 %-tól 25%-ig    |

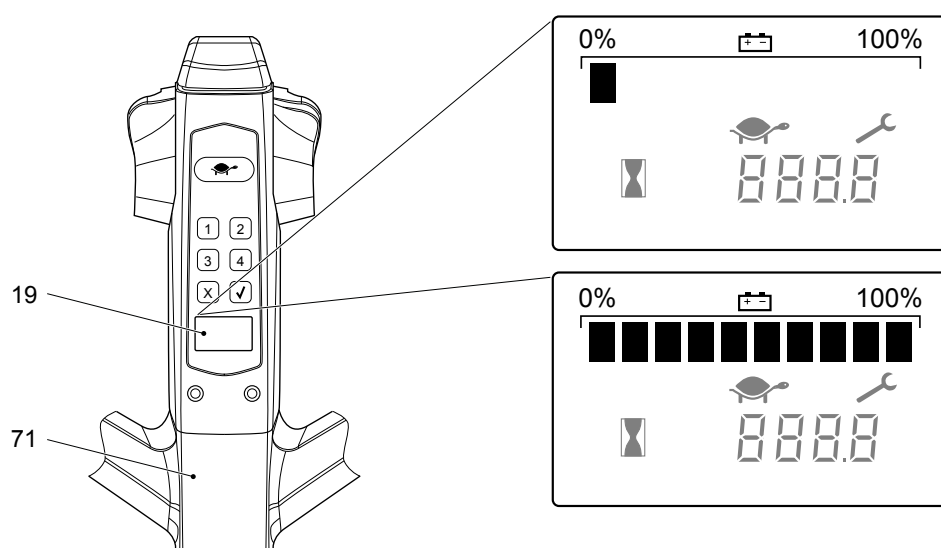
Hibaüzenetek (lásd oldal 90) villogó kód formájában jelennek meg.

Ha hiba áll fenn, a négy LED 1s ideig villog, azután a zöld LED (72) villog. A villogó jelek számát szorozza meg 10-zel és jegyezze fel. Ezután a piros LED (75) villog. A villogó jelek számát adja hozzá a 10-zel megszorozott értékhez.

**Példa:**

| LED                                       |     |       |             | Jelentés                                                           |
|-------------------------------------------|-----|-------|-------------|--------------------------------------------------------------------|
| zöld                                      | kék | sárga | piros       |                                                                    |
| ☀                                         | ☀   | ☀     | ☀           | Egy másodperc múlva egy villogó kód jelenik meg egy hibaüzenethez. |
| ☀                                         |     |       |             | Zöld LED egyszer villog.<br>$1 * 10 = 10$                          |
|                                           |     |       | ☀<br>☀<br>☀ | Piros LED háromszor villog: <b>3</b>                               |
| A hibakód ebben a példában: $10 + 3 = 13$ |     |       |             |                                                                    |

## PTE 1.5 Li-Ion



Az akkumulátor töltési állapotának kijelzése a kijelzőegységbe (19) integrálva van a vezérlőkar fejen (71).

A töltési állapot tíz fokozatban kerül kijelzésre. Minden fokozatot téglalap ábrázol, és az akkumulátor töltöttség 10%-ának felel meg.

Az akkumulátor lemerülésekor ezek a fokozatok egymás után elhalványulnak. A speciális állapotok hibakódként jelennek meg a kijelzőegységen.

| Kód | A hibakód akkor jelenik meg, ha ...                             | Hatás                                |
|-----|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 0   | az akkumulátor töltöttsége alacsony.                            | Az emelési funkció ki van kapcsolva. |
| 91  | a targoncát az akkumulátor feltöltése nélkül tovább működtetik. | A haladási sebesség csökken.         |



További hibakódok a „Hibaelhárítás” fejezetben találhatók, lásd oldal 90.

## 4.3 Az akkumulátor töltése külső töltővel

### Karbantartó személyzet

Az akkumulátor feltöltését, karbantartását és cseréjét csak erre a feladatra kiképzett szakember végezheti el. A fenti műveletek elvégzése során tartsa be a jelen használati útmutató, valamint az akkumulátor gyártójának előírásait.

Mielőtt az akkumulátoron bármilyen munkát végezne, a targoncát biztonságosan le kell parkolnia (lásd oldal 77).

### Általános információk

- Az akkumulátor lemerülési állapotát LED-ek jelzik ki.
- A töltési folyamat időtartama az akkumulátor töltöttségi állapotától függ. A majdnem teljesen lemerült akkumulátor töltése az akkumulátor kapacitásától és a töltőáramtól függ. A hozzávetőleges időtartamot a következőképpen lehet kiszámítani:  
Töltési idő = az akkumulátor kapacitása / a töltőberendezés töltőárama.
- A lítiumion-akkumulátor nem teljesen feltöltött állapotban is használható. Ebben az esetben a fennmaradó működési idő lerövidül.
- Hálózati kimaradás után automatikusan folytatódik a töltés. A töltés megszakítható a hálózati csatlakozó kihúzásával, majd folytatható.

### ÉRTESÍTÉS

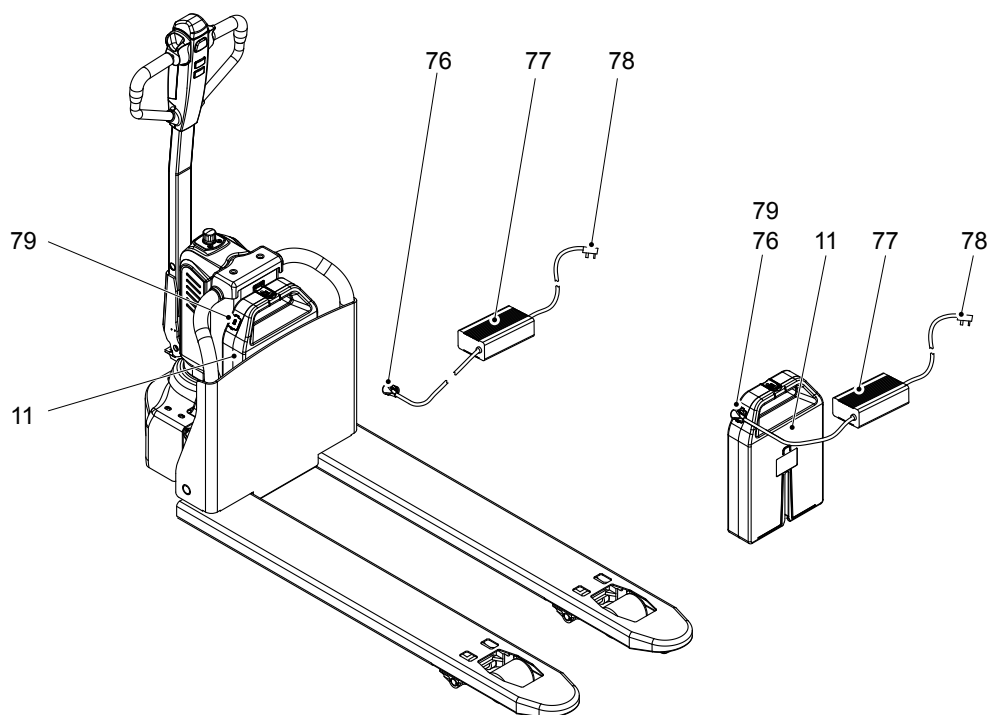
Töltéskor az akkumulátor hőmérséklete kb. 13°C -kal növekedhet. Ezért a töltés csak akkor kezdhető meg, ha az akkumulátor hőmérséklete 50°C alatt van. A töltés előtti akkumulátorhőmérsékletnek legalább 0°C-t el kell érnie, mivel egyébként a töltés nem előírászerű.

### Az akkumulátortöltő-berendezés LED-jeinek jelentése

Ha az akkumulátortöltő-berendezés az akkumulátorhoz és a tápellátáshoz van csatlakoztatva, az akkumulátortöltő-berendezés LED-jének a következő jelentése van:

| LED világít | Jelentés                                          |
|-------------|---------------------------------------------------|
| zöld        | Az akkumulátor teljesen feltöltött állapotban van |
| piros       | Az akkumulátor töltése folyik                     |

Ha a zöld LED nem világít, vagy a piros LED folyamatosan világít, vagy egyáltalán nem világít, akkor hiba van, lásd oldal 90.



→ Az ábra példaként a PTE 1.1 Li-Ion mutatja.

### **Az akkumulátor feltöltése**

#### *Előfeltételek*

- A targonca biztonságosan van leállítva, lásd oldal 77.
- Az akkumulátortöltő-berendezést az akkumulátor típusához jóváhagyták, lásd oldal 26.

#### *Szükséges szerszám és anyag*

- Akkumulátortöltő-berendezés

#### *Eljárásmód*

- Tegye hozzáférhetővé az akkumulátor töltőperselyét (79), és először csatlakoztassa az akkumulátortöltő (77) töltőcsatlakozójához (76).
- Csatlakoztassa az akkumulátortöltő (77) hálózati csatlakozóját (78) a tápfeszültséghez.

→ A töltési folyamatot a piros LED kigyulladás jelzi.

- Ellenőrizze a töltés állapotát, lásd az akkumulátortöltőre vonatkozó utasításokat (77).

→ A töltés befejeződött, amikor a zöld LED világít.

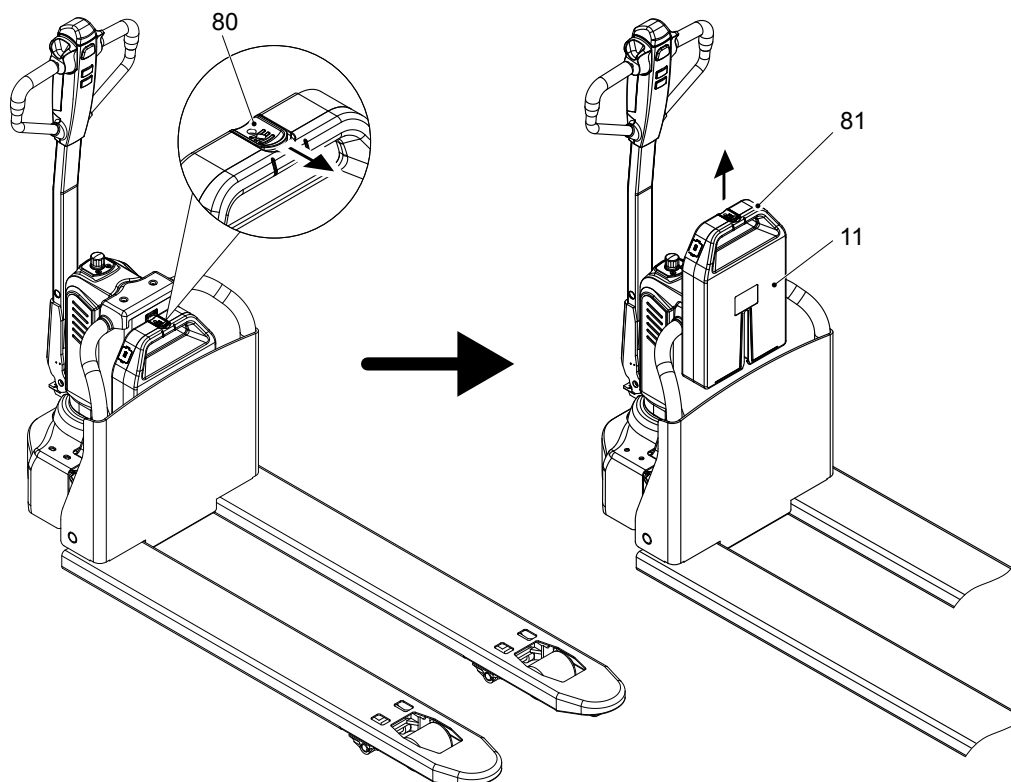
- Ha az akkumulátor (11) fel van töltve, először húzza ki az akkumulátortöltőt (77) a tápfeszültségből, majd az akkumulátorból.
- Zárja be a töltőperselyt (79) a kupakkal.

#### *Az akkumulátor fel van töltve.*

→ Másik megoldásként az akkumulátort a targoncán kívül is fel lehet tölteni, lásd oldal 64. Az akkumulátor töltési eljárása nem változik.

## 5 Az akkumulátor ki- és beszerelése

### 5.1 Az akkumulátor kiszerezése



➔ Az ábra példaként a PTE 1.1 Li-Ion mutatja.

#### **Az akkumulátor kiszerezése**

##### *Előfeltételek*

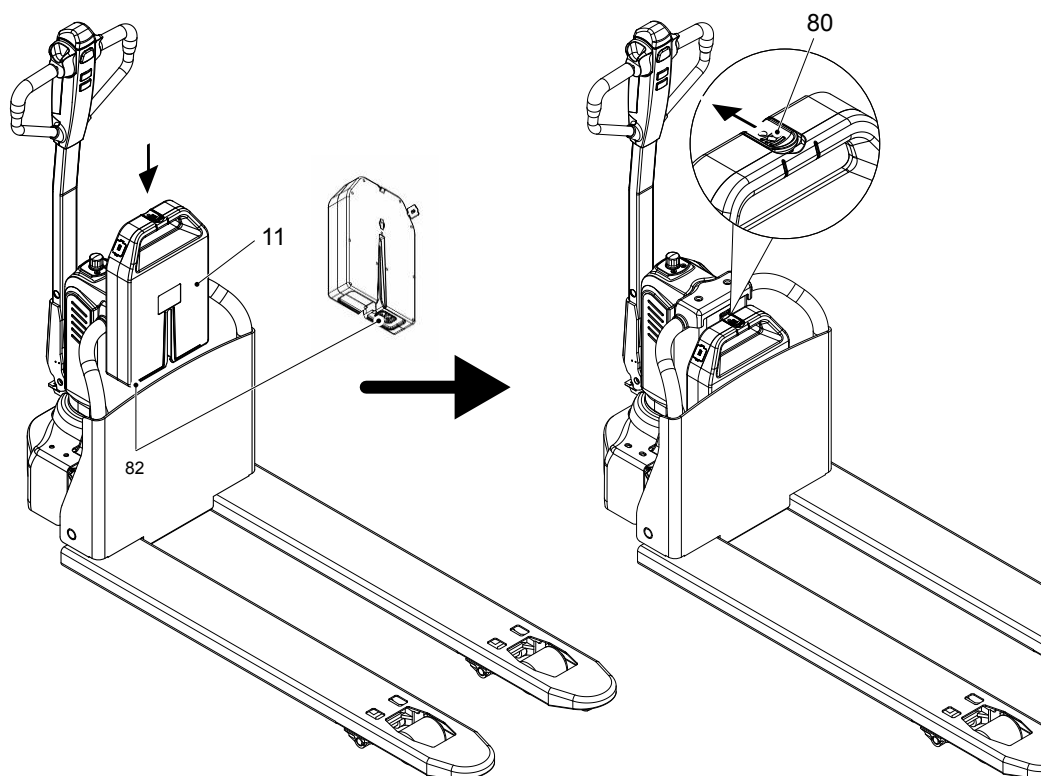
- A targonca biztonságosan van leállítva, lásd oldal 77.
- A VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló működtetve, lásd oldal 80.

##### *Eljárásmód*

- Oldja az akkumulátor reteszelését (80).
- Húzza felfelé az akkumulátort (11) az akkumulátor fogantyújával (81).

*Ezzel befejezte az akkumulátor kiszerezését.*

## 5.2 Az akkumulátor beszerelése



→ Az ábra példaként a PTE 1.1 Li-Ion mutatja.

### **Akkumulátor beszerelése**

#### *Előfeltételek*

– A targonca biztonságosan van leállítva, lásd oldal 77.

#### *Eljárásmód*

- Az akkumulátort (11) helyezze be az akkumulátorrekeszbe.

→ Az akkumulátor és a targonca csatlakozóját (82) teljesen csatlakoztatni kell.

- Reteszelve be az akkumulátorreteszt (80).
- A VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló kioldása, lásd oldal 80.

*Az akkumulátort beszerelte.*



# E Kezelés

## 1 A targonca kezelésére vonatkozó biztonsági rendszabályok

### **Vezetői jogosultság**

A targoncát csak olyan személy használhatja, aki képesítést kapott a targoncavezetésre, az üzemeltetőnek vagy megbízottjának a vezetésben és a rakományok kezelésében szerzett képességéről számot adott, és akit kimondottan megbíztak a targoncavezetéssel – adott esetben be kell tartani a nemzeti előírásokat.

### **A kezelő jogai, kötelességei és viselkedése**

A gépkezelőnek ismernie kell jogait és kötelességeit, a targonca kezelésére vonatkozóan megfelelő képzésben kell részesülnie, és tisztában kell lennie a jelen használati utasítás tartalmával. A gyalogvezérlésű szintenjáró szállítógépek kezelésénél biztonsági védőcipőt kell viselni.

### **Jogosulatlan használat tilalma**

A munkaidő alatt a targoncáért a kezelő felelős. A kezelőnek meg kell akadályoznia, hogy jogosulatlan személy vezesse, vagy működtesse a targoncát. Tilos a targoncával személyeket szállítani vagy emelni.

### **Károsodás és meghibásodás**

A targoncán vagy annak tartozékain észlelt sérülést és egyéb meghibásodást azonnal tudatni kell a felettes személlyel. Ha a targonca nem működik biztonságosan (p l. kopott a gumi vagy hibás a fék), akkor azzal mindaddig tilos dolgozni, míg a hibát megfelelően el nem hárították.

### **Javítás**

Felhatalmazás és külön képzés nélkül a gépkezelőnek tilos bármilyen javítást vagy átalakítást végeznie a targoncán. A kezelő semmilyen körülmények között sem változtathatja meg a biztonsági felszerelések vagy kapcsolók beállításait, azokat nem hatástalaníthatja.

### FIGYELMEZTETÉS!

#### **Baleset- és sérülésveszély a targonca veszélyzónájában**

Veszélyzónaként kell számolni azzal a területtel, ahol az ott tartózkodó személyek veszélynek vannak kitéve a targonca, annak teherfelvevő szerkezete, vagy a szállított rakomány haladó, illetve emelő mozgása miatt. Ez magában foglalja az esetlegesen lezuhanó teher vagy leeresztett / lezuhanó felszerelés által érintett területrészeket is.

- ▶ Az illetéktelen személyeket fel kell szólítani a veszélyzóna elhagyására.
- ▶ Személyek veszélyeztetésének esetén időben figyelmeztető jelzést kell adni.
- ▶ A targoncát azonnal meg kell állítani, ha a jogosulatlan személy felszólítás ellenére sem hagyta el a veszélyzónát.

---

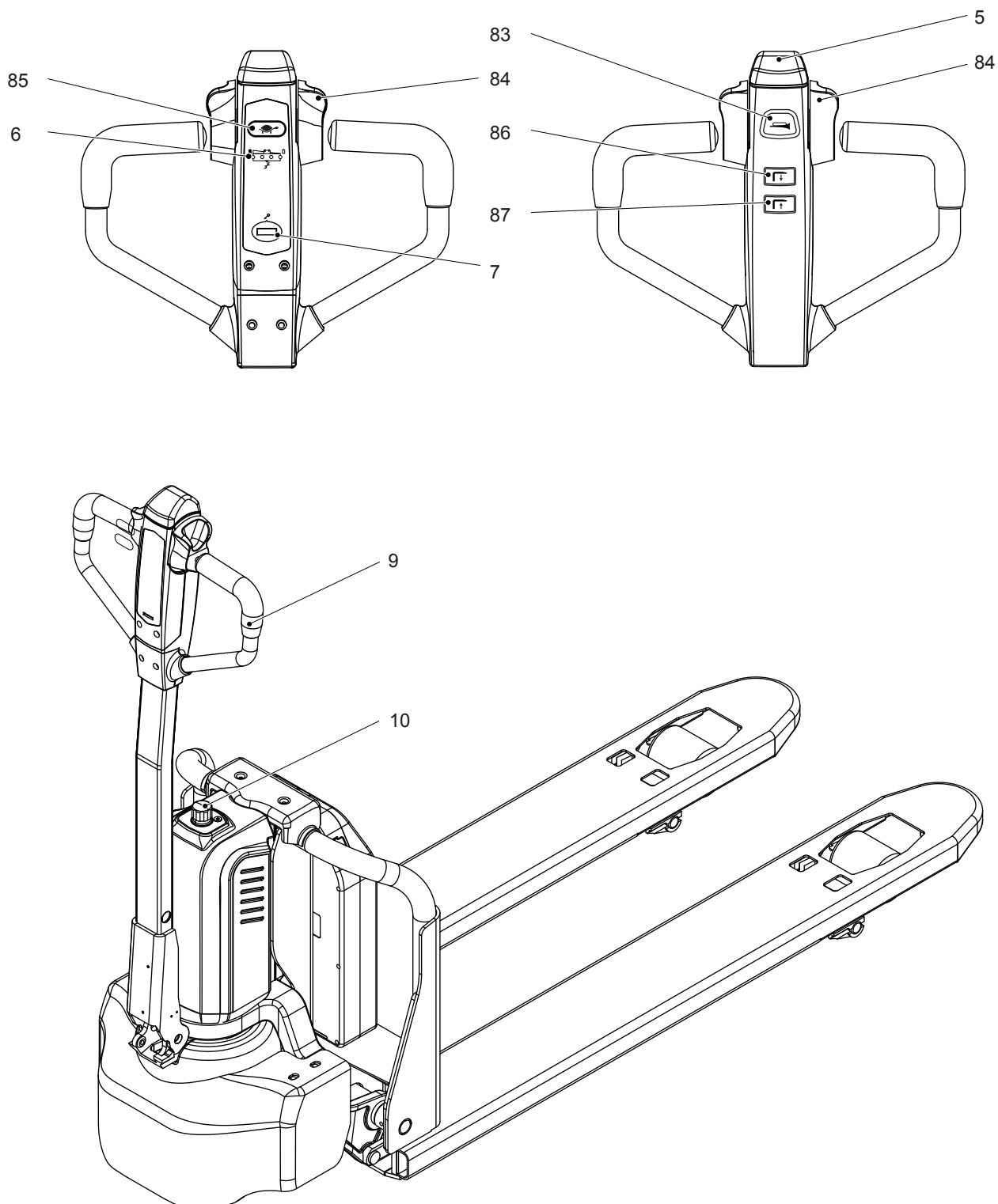
#### **Biztonsági eszközök, figyelmeztető táblák és figyelmeztető üzenetek**

A jelen üzemeltetési leírásban leírt biztonsági eszközök, figyelmeztető táblák (lásd oldal 28) és utasítások figyelembe vétele minden esetben kötelező.

## 2 A kijelző- és kezelőelemek leírása

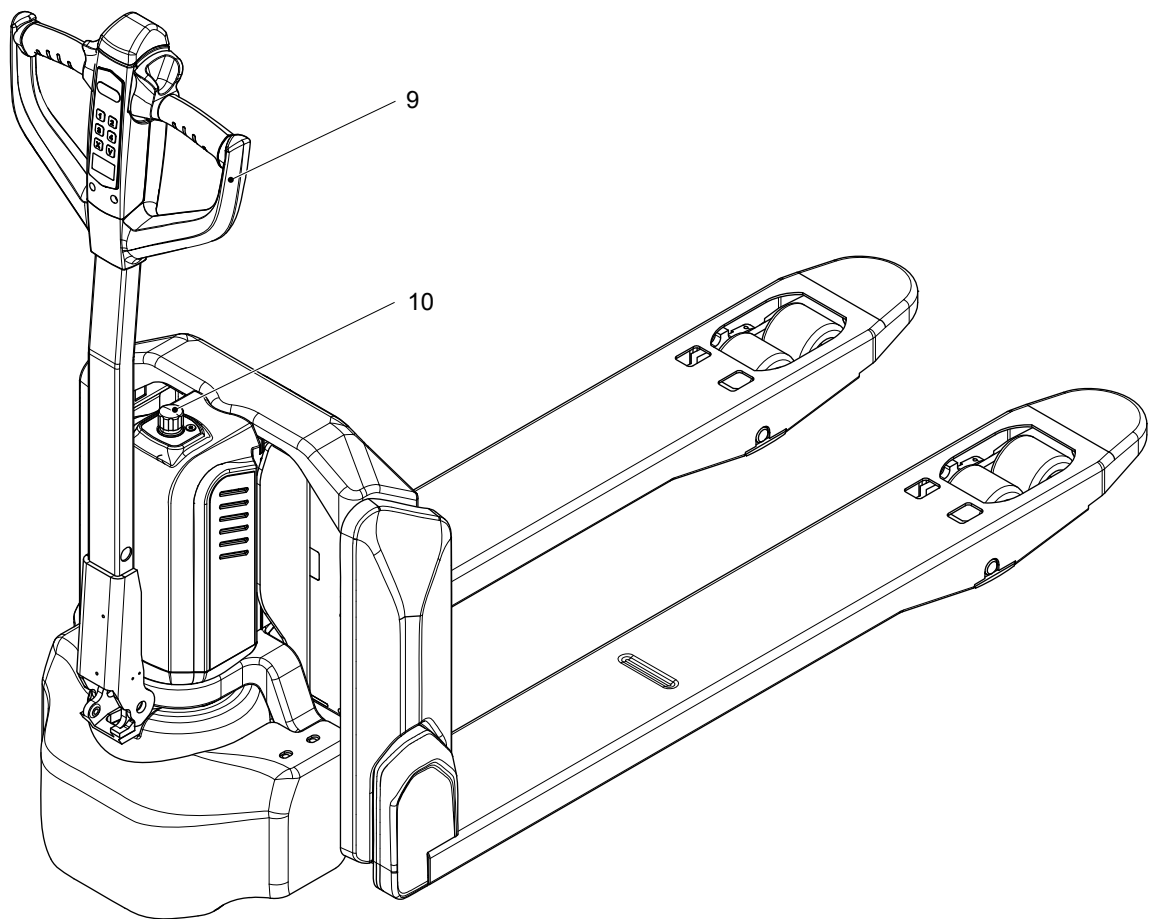
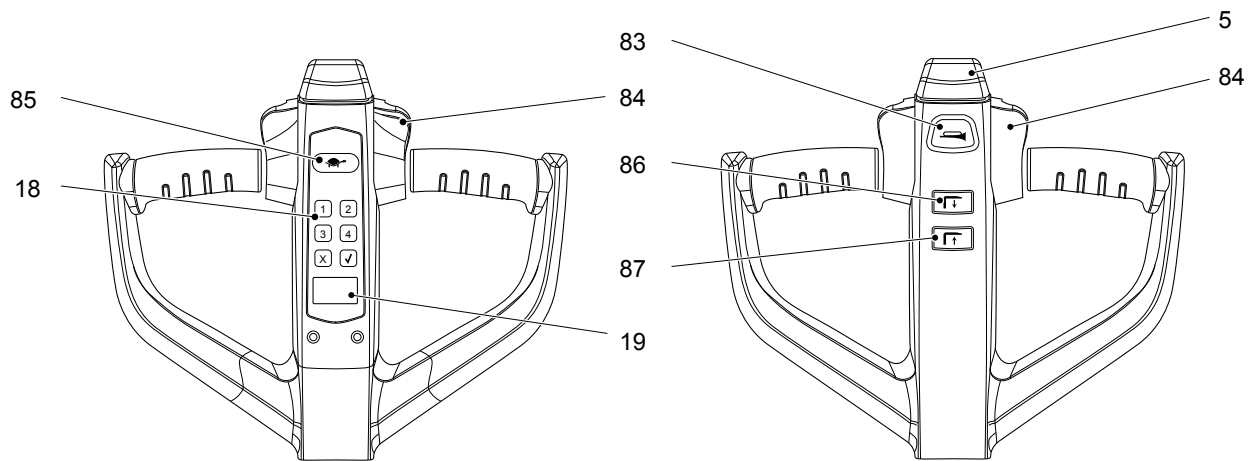
### 2.1 Kezelőelemek

#### PTE 1.1 Li-Ion



| Poz. | Megnevezés                     | Funkció                                                                                                                                                                                                   |
|------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5    | Testvédő kapcsoló              | Biztonsági funkció<br>Ha a testvédő kapcsolót bekapcsolják, a targonca a kezelő védelme érdekében rövid távolságban mozog teherirányában a kezelőtől távolodva. Ezután a targonca lefékez, lásd oldal 19. |
| 6    | Töltési állapot kijelző        | Kijelzi az akkumulátor töltöttségi állapotát, lásd oldal 60.                                                                                                                                              |
| 7    | Mágneskapcsoló                 | A targonca elindul, lásd oldal 75.                                                                                                                                                                        |
| 9    | Vezérlőkar                     | A targonca kormányzása a vezérlőkar elfordításával, lásd oldal 85.                                                                                                                                        |
| 10   | VÉSZKI kapcsoló                | Leállítja az összes elektromos funkciót (haladás, emelés, süllyesztés) és aktiválja az elektromágneses féket, lásd oldal 80.                                                                              |
| 83   | Figyelmeztető jelzés nyomógomb | Hangjelzést ad.                                                                                                                                                                                           |
| 84   | Menetkapcsoló                  | A menetirányt és a haladási sebességet szabályozza, lásd oldal 83.                                                                                                                                        |
| 85   | Lassú menet gomb               | Váltás az alacsony sebesség és a normál sebességű haladás között. Alacsony sebességbe vált, ha a vezérlőkar függőleges helyzetben van, lásd oldal 84.                                                     |
| 86   | Emelés nyomógomb               | Felemeli a teheremelő eszközt, lásd oldal 86.                                                                                                                                                             |
| 87   | Süllyesztés nyomógomb          | Lesüllyesztí a teheremelő eszközt, lásd oldal 86.                                                                                                                                                         |

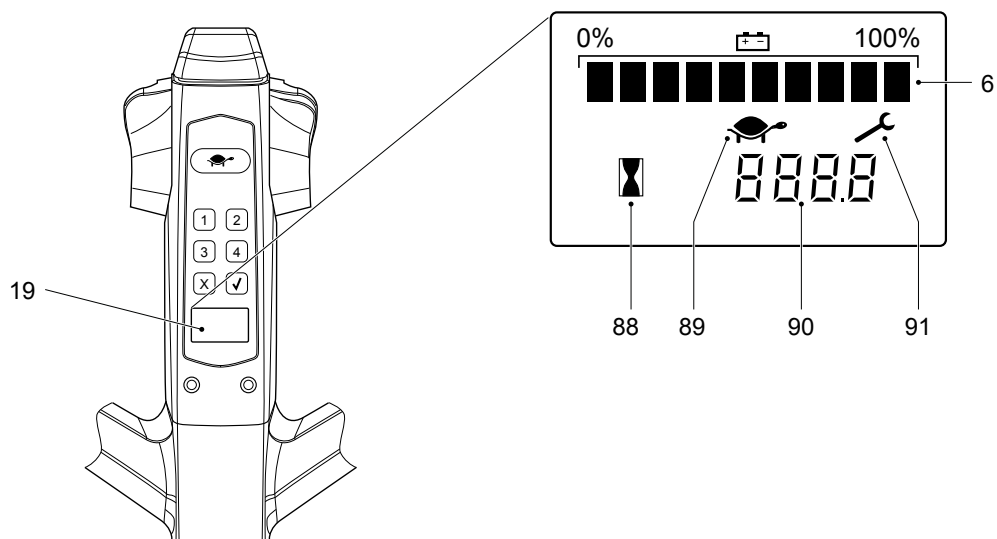
## PTE 1.5 Li-Ion



| Poz. | Megnevezés                     | Funkció                                                                                                                                                                                                   |
|------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5    | Testvédő kapcsoló              | Biztonsági funkció<br>Ha a testvédő kapcsolót bekapcsolják, a targonca a kezelő védelme érdekében rövid távolságban mozog teherirányában a kezelőtől távolodva. Ezután a targonca lefékez, lásd oldal 19. |
| 9    | Vezérlőkar                     | A targonca kormányzása a vezérlőkar elfordításával, lásd oldal 85.                                                                                                                                        |
| 10   | VÉSZKI kapcsoló                | Leállítja az összes elektromos funkciót (haladás, emelés, süllyesztés) és aktiválja az elektromágneses féket, lásd oldal 80.                                                                              |
| 18   | Billentyűmező                  | Hozzáférési kódok megadása a targonca bekapcsolásához, lásd oldal 35.                                                                                                                                     |
| 19   | Kijelzőegység                  | Különböző járműadatok megjelenítése, lásd oldal 73.                                                                                                                                                       |
| 83   | Figyelmeztető jelzés nyomógomb | Hangjelzést ad.                                                                                                                                                                                           |
| 84   | Menetkapcsoló                  | A menetirányt és a haladási sebességet szabályozza, lásd oldal 83.                                                                                                                                        |
| 85   | Lassú menet gomb               | Váltás az alacsony sebesség és a normál sebességű haladás között. Alacsony sebességbe vált, ha a vezérlőkar függőleges helyzetben van, lásd oldal 84.                                                     |
| 86   | Emelés nyomógomb               | Felemeli a teheremelő eszközt, lásd oldal 86.                                                                                                                                                             |
| 87   | Süllyesztés nyomógomb          | Lesüllyesztí a teheremelő eszközt, lásd oldal 86.                                                                                                                                                         |

## 2.2 Kijelzett szimbólumok

### PTE 1.5 Li-Ion



| Poz. | Megnevezés              | Funkció                                                                                                                                    |
|------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6    | Töltési állapot kijelző | Kijelzi az akkumulátor töltöttségi állapotát, lásd oldal 60.                                                                               |
| 19   | Kijelzőegység           | Ikonokat jelenít meg<br>- Akkumulátor töltöttségi állapota,<br>- Lassú menet,<br>- Üzemóra,<br>- Karbantartás és hibaüzenetek.             |
| 88   | Homokóra                | Villog, ha az üzemóra-számláló aktív.                                                                                                      |
| 89   | Teknős                  | Csak akkor jelenik meg, ha a lassú menet mód aktív.                                                                                        |
| 90   | Szám mező               | Megjeleníti az üzemórát vagy hibakódokat, lásd oldal 92.                                                                                   |
| 91   | Karbantartás jelzés     | Csak akkor jelenik meg, ha tervezett karbantartási munkákat kell elvégezni, vagy hibák lépnek fel. A hibakódok a számmezőben jelennek meg. |

## 3 A targonca üzembe helyezése

### 3.1 A napi üzembe helyezés előtti szemrevételezéses ellenőrzések és tevékenységek

#### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

**A targonca sérülése vagy egyéb hibája balesethez vezethet.**

Amennyiben az alábbi ellenőrzések során sérülés vagy egyéb hiba állapítható meg a targoncán, a targoncát a szabályszerű helyreállításig tilos használni.

- ▶ A felfedezett hibát haladéktalanul közölje felettesével.
- ▶ A meghibásodott targoncát jelölje meg, és helyezze üzemén kívül.
- ▶ A targoncát csak a hiba azonosítása és elhárítása után szabad ismét üzembe helyezni.

---

#### ***A napi üzembe helyezés előtti ellenőrzés végrehajtása***

##### *Előfeltételek*

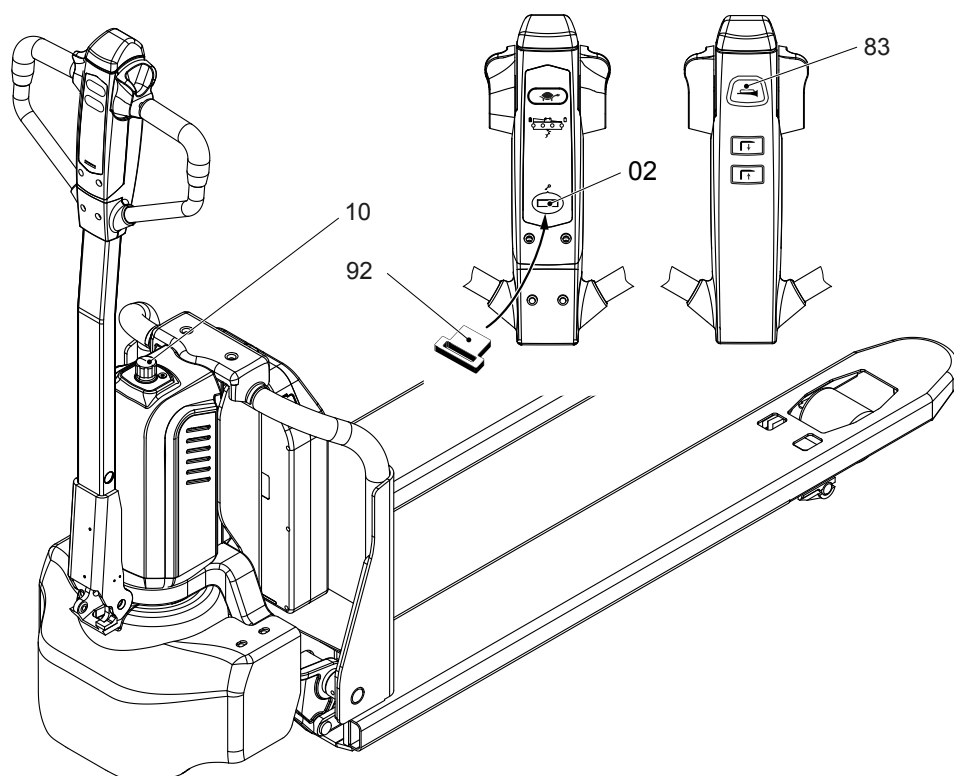
- A targoncát biztonságosan leállította, lásd oldal 77.

##### *Eljárásmód*

- Ellenőrizze a teljes targoncát kívülről, hogy nincs-e rajta sérülés vagy szivárgás.
- Ellenőrizze, hogy a teheremelő eszköz nem rendelkezik-e olyan látható hibával, mint például repedés, meghajlott vagy erősen kopott villa.
- Ellenőrizze a hidraulikus rendszer szivárgását, lásd oldal 117.
- Ellenőrizze az akkumulátor rögzítését és a kábelcsatlakozók épségét és feszességét.
- Ellenőrizze a hajtókerék és a teherkerekek sérülését és könnyű mozgását, lásd oldal 115.
- Ellenőrizze a táblák és a jelzések olvashatóságát és teljességét, lásd oldal 28.
- A működtetést követően ellenőrizze a kezelőszervek alaphelyzetbe történő automatikus visszatérését, lásd oldal 83.
- Kapcsolja be a targoncát, lásd oldal 74.
- Ellenőrizze az akkumulátor töltési állapotát, lásd oldal 60.
- Ellenőrizze a figyelmeztető jelzés működését, lásd oldal 69.
- Ellenőrizze a fékberendezés működését, lásd oldal 81.
- Ellenőrizze a menetfunkciókat, lásd oldal 83.
- Ellenőrizze az emelési és süllyesztési funkciókat, lásd oldal 86.
- Ellenőrizze a VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló működését, lásd oldal 80.
- Ellenőrizze a testvédő kapcsoló működését, lásd oldal 19.

## 3.2 Üzemkész állapot létrehozása

### PTE 1.1 Li-Ion



#### **A targonca bekapcsolása**

##### *Előfeltételek*

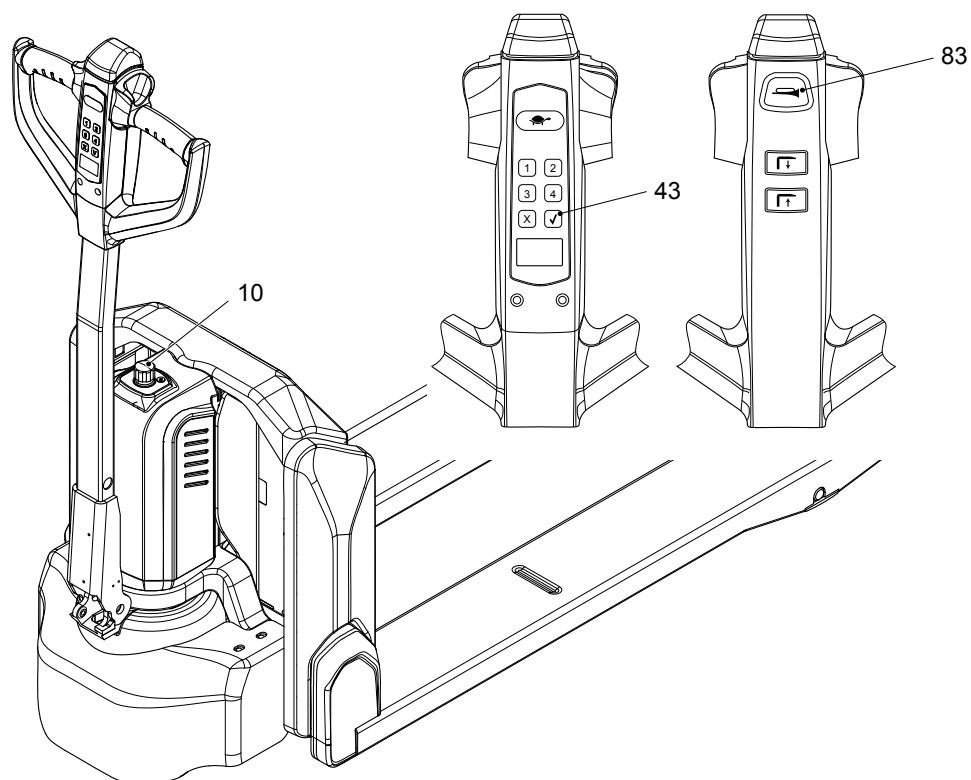
- A napi üzembe vétel előtti ellenőrzések és tevékenységek végre lettek hajtva, lásd oldal 74.
- A rakomány megfelelően raklapozva és rögzítve van, lásd oldal 86.

##### *Eljárásmód*

- Oldja a VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsolót (10), lásd oldal 80.
- Dugja a mágneskulcsot (92) a mágneszárba (7).
- Nyomja meg a figyelmeztető jel (83) gombot.

*A targonca üzemkész állapotban van.*

## PTE 1.5 Li-Ion



### **A targonca bekapcsolása**

#### *Előfeltételek*

- A napi üzembe vétel előtti ellenőrzések és tevékenységek végre lettek hajtva, lásd oldal 74.
- A rakomány megfelelően raklapozva és rögzítve van, lásd oldal 86.

#### *Eljárásmód*

- A VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló (10) kioldása, lásd oldal 80.
- Kapcsolja be a targoncát. Ehhez:
  - Adja meg a hozzáférési kódot, lásd oldal 35.
  - Nyomja meg az RETURN gombot (43).
- Nyomja meg az figyelmeztető jel (83) gombot.

*A targonca üzemkész állapotban van.*

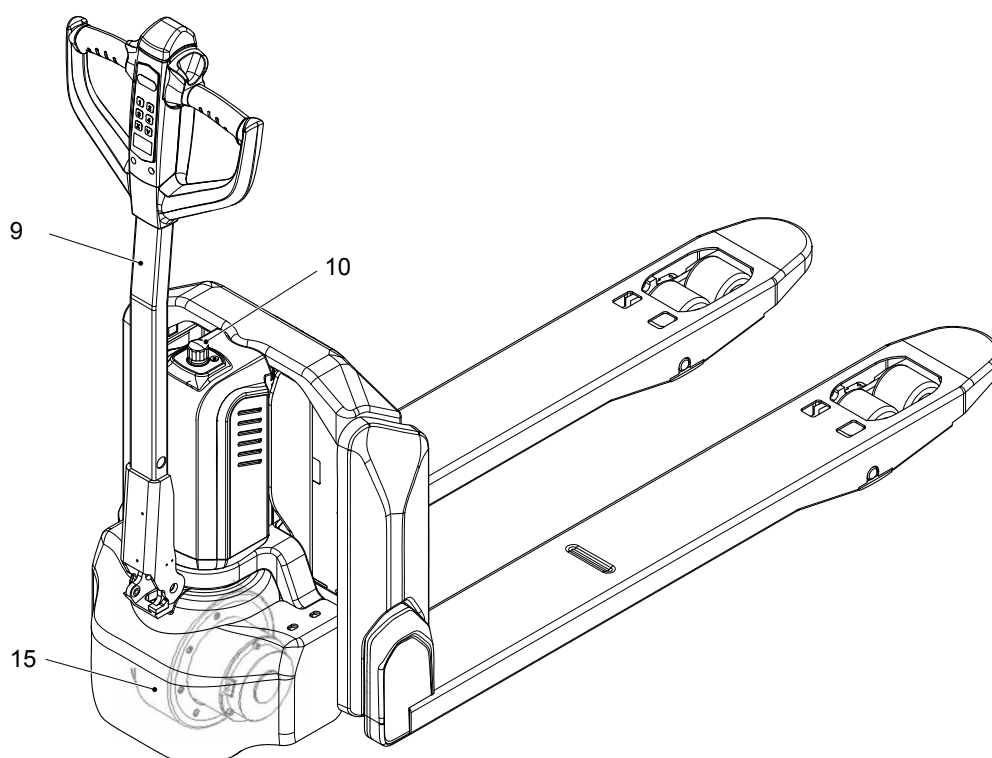
### 3.3 A targonca biztonságos parkolása

#### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

##### **A rögzítetlen targonca balesetveszélyes**

A targonca bekapcsolt fék nélkül emelkedőn, vagy felemelt rakománnyal, ill. felemelt teherfellevő szerkezettel történő leparkolása veszélyes, és alapvetően nem megengedett.

- ▶ A targonca legyen sík talajon leállítva. Különleges esetben a targoncát pl. ékekkel biztosítsa.
- ▶ Engedje le teljesen a teherfellevő szerkezetet.
- ▶ A parkolás helyét úgy válassza meg, hogy a leeresztett villák senkinek ne okozzanak sérülést.
- ▶ Nem működőképes fék esetén a járművet úgy lehet biztosítani véletlen elmozdulás ellen, hogy ékeket helyez a kerek alá.



➔ Az ábra példaként a PTE 1.5 Li-Ion mutatja.

#### **Állítsa le biztonságosan a targoncát**

##### *Eljárásmód*

- A targoncát csak sík területen parkolja le.
- Sülyessze le teljesen a teheremelő eszközt, lásd oldal 86.
- Fordítsa a hajtókereket (15) a vezérlőkarral (9) „Egyenes haladásra”.
- Nyomja meg a VÉSZLEÁLLÍTÓ (10) kapcsolót.

*A targoncát biztonságosan leállította.*

## 4 Munkavégzés a targoncával

### 4.1 A targonca vezetésére vonatkozó biztonsági rendszabályok

#### Közlekedési útvonalak és munkaterületek

Csak a közlekedés számára engedélyezett útvonalakon szabad a járművel mozogni. Illetéktelen személy nem léphet be a munkaterületre. A terhet csak a külön e célra kijelölt helyen szabad tárolni.

A targoncát kizárólag olyan munkaterületen szabad mozgatni, ahol elegendő világítás van, hogy ne veszélyeztessen személyeket és anyagokat.

#### **VESZÉLY!**

A közlekedőutakon a felületi és pontszerű terhelések megengedett értékét túllépni tilos.

A beláthatatlan helyeken egy segítő személy jelzései alapján kell haladni.

A kezelőnek biztosítania kell, hogy a ki- és berakodási folyamat alatt ne távolítsák el vagy ne lazuljon meg a rakodórámpa vagy rakodóhíd.

#### Haladás közbeni viselkedés

A kezelőnek a haladási sebességet a helyi adottságoknak megfelelően kell megválasztania. A kezelőnek a sebességet le kell csökkenteni, ha például kanyarodik, szűk átjárón halad át vagy ezek mellett halad el, illetve lengőajtón halad át, valamint ha nem belátható szakaszon közlekedik. A kezelőnek mindig megfelelő féktávolságot kell tartania az előtte haladó járműtől, folyamatosan uralnia kell a targoncát. Tilos a hirtelen megállás (kivéve vészhelyzetben), a gyors fordulás, és az előzés veszélyes vagy nem belátható területeken.

#### Beláthatóság haladás közben

A kezelő a haladási irányba nézzen, amely irányba folyamatosan tiszta, akadálytalan kilátással kell rendelkeznie. Ha a szállított teher korlátozza a kilátást, haladjon a targoncával a teheriránnyal ellentétesen. Amennyiben ez nem lehetséges, külön személyt kell igénybe venni a targonca irányításához, aki a jármű mellett haladva belátja a haladási útvonalat, és ezzel egyidejűleg a kezelővel is szemkontaktusban tud maradni. Ilyenkor csak lépésben, különös óvatossággal haladjon. A szemkontaktus elvesztésekor azonnal állítsa meg a targoncát.

#### Emelkedőn és lejtőn történő haladás

Max. 16 % emelkedőn és lejtőn csak akkor szabad haladni, ha ez közlekedőútnak is engedélyezve van. Az emelkedőknek és lejtőknek tisztának és jól tapadónak kell lenni és a gép műszaki adatainak megfelelően jól bejárhatónak kell lenni. Ennek során a rakomány mindig az emelkedő irányába helyezkedjen el. Ferde, illetve lejtős szakaszon megfordulni, átlós irányban haladni, valamint azon leparkolni tilos. Lejtős szakaszon csak csökkentett sebességgel szabad haladni, és folyamatosan fel kell készülni a jármű fékezésére.

## Felvonók, rakodó lejtők és rakodóhidak használata

Felvonót csak akkor szabad használni, ha az megfelelő teherbíró képességgel rendelkezik, építésmódjánál fogva alkalmas a rá történő felhajtásra, és az üzemeltető ezt engedélyezi. Erről a felhajtás előtt meg kell győződni. Felvonóba a teherrel előre kell behajtani, és úgy kell elhelyezni a targoncát, hogy ne érhesse a felvonóakna falához. Azoknak a személyeknek, akik szintén a felvonóban utaznak, csak akkor szabad beszállniuk, ha a targonca már biztonságosan áll, és kiszálláskor a targonca előtt kell elhagyniuk a felvonót. A kezelőnek biztosítani kell, hogy a ki- és berakodási folyamat alatt ne távolítsák el vagy ne lazuljon meg a rakodórampa vagy rakodóhíd.

### A szállított terhek tulajdonságai

A kezelőnek meg kell győződnie a terhek előírás szerű állapotáról. Csak biztonságosan és gondosan felhelyezett terheket szabad mozgatni. Ha fennáll annak veszélye, hogy a rakomány darabjai ledőlhetnek vagy leeshetnek, akkor alkalmazzon megfelelő védőeszközt. Folyékony halmazállapotú rakománynál gondoskodjon arról, hogy az ne loccsan hasson ki.

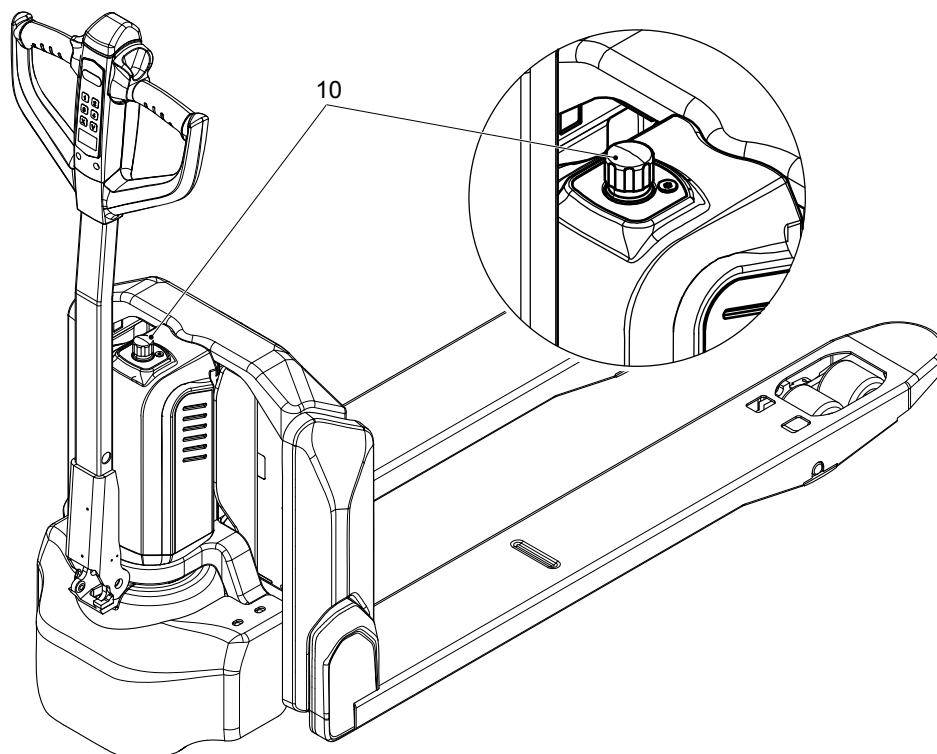
### FIGYELMEZTETÉS!

#### Balesetveszély elektromágneses zavarok következtében

Az erős mágnesek az elektromos alkatrészeket, pl. Hall-érzékelők zavarhatják és így baleseteket okozhatnak.

- A targonca kezelőhelyére ezért tilos mágnest vinni. Kivételt képeznek a kereskedelembe kapható, gyenge rögzítő mágnesek, melyek jegyzetlapok rögzítésére szolgálnak.
-

## 4.2 VÉSZLEÁLLÍTÓ



→ Az ábra példaként a PTE 1.5 Li-Ion mutatja.

### **Működtesse a VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsolót**

#### *Eljárásmód*

- Nyomja meg a VÉSZLEÁLLÍTÓ (10) kapcsolót.

*Valamennyi elektromos funkció kikapcsol. A targonca maximális fékerővel megállásig fékeződik.*

### **A VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló kioldása**

#### *Eljárásmód*

- Oldja fel elforgatással a VÉSZLEÁLLÍTÓ (10) kapcsoló reteszelését.

*Ekkor minden elektromos funkció bekapcsol, és a targonca ismét üzemkész állapotban van (feltéve, hogy a targonca a VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló működtetése előtt üzemkész állapotban volt).*

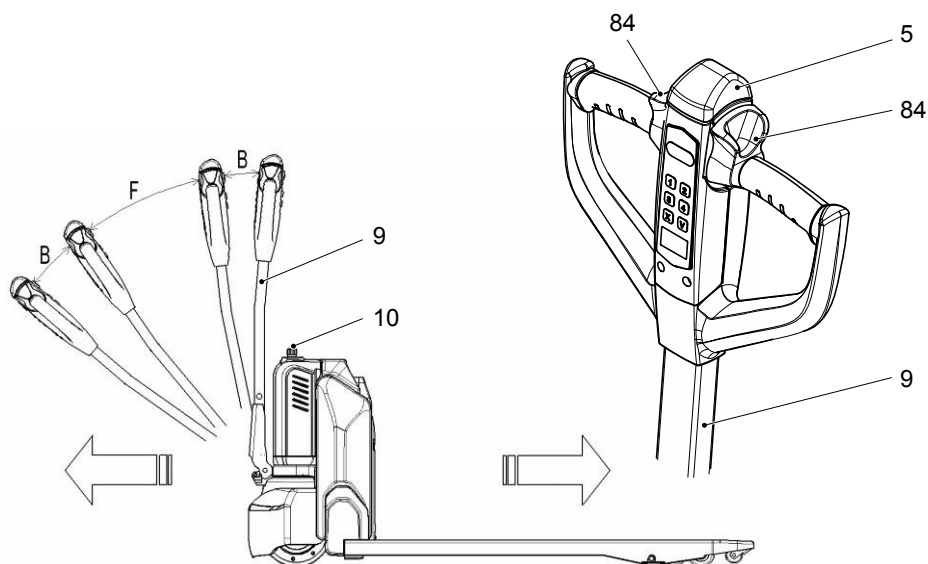
### 4.3 Fékezés

#### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

##### **Ütközésveszély hibás vezérlőkar által**

A targonca üzemeltetése hibás vezérlőkarral veszélyes, mivel személyeknek vagy tárgyaknak ütközhet.

- ▶ Ha a vezérlőkar túl lassan, ill. nem önállóan mozdul el a fékállásba, az ok megállapításáig és elhárításáig állítsa le a targoncát.
- ▶ Értesítse a gyártó vevőszolgálatát.



→ Az ábra példaként a PTE 1.5 Li-Ion mutatja.

A targonca fékezési tulajdonságai lényegesen függenek az úttest tulajdonságaitól és a targonca rakományától. A kezelő köteles ezt vezetéskor figyelembe venni.

A targonca fékezése különböző megoldásokkal lehetséges:

| <b>Fékfajták</b>                   |                                                                                                                                                              |                                                                                                  |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <b>Tevékenység</b>                                                                                                                                           | <b>Hatás</b>                                                                                     |
| <b>Üzemi fék</b>                   |                                                                                                                                                              |                                                                                                  |
|                                    | A menetkapcsolót (84) „0” állásba kell kapcsolni.                                                                                                            | A regeneratív fék bekapcsol. A targonca megállásig fékeződik.                                    |
| <b>Menet kapcsoló megfordítása</b> |                                                                                                                                                              |                                                                                                  |
|                                    | Forgassa a menet kapcsolót (84) az ellentétes irányba.                                                                                                       | A regeneratív fék bekapcsol. A targonca lefékez, amíg az ellenkező irányba nem indul.            |
| <b>Kigurulófék</b>                 |                                                                                                                                                              |                                                                                                  |
|                                    | Billentse a vezérlőkart (9) „B” féktartományba.<br><br>→ Amikor a vezérlőkart elengedi, automatikusan függőleges helyzetbe kerül.                            | A targonca megállásig fékeződik.                                                                 |
| <b>Biztonsági fék</b>              |                                                                                                                                                              |                                                                                                  |
|                                    | Nyomja meg a ráfutás elleni biztosító gombot (5).<br><br>→ Ez a funkció akkor is aktív, ha a targonca áll, és a vezérlőkar az „F” vezetési tartományban van. | A targonca lefékeződik, és rövid távolságra ellentétes irányba halad a kezelő védelme érdekében. |
| <b>Vészfék</b>                     |                                                                                                                                                              |                                                                                                  |
|                                    | Működtesse a VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsolót (10).<br><br>→ Csak vész helyzetben működtesse, mivel ennek során a hajtókerék sérülhet.                                 | A targonca ekkor maximálisan megállásig fékeződik.                                               |

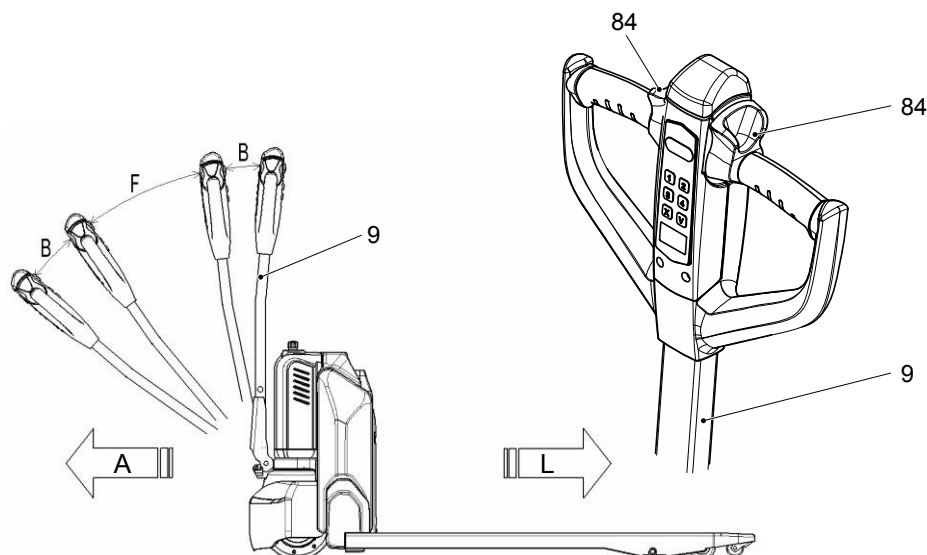
## 4.4 Haladás

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

#### **Balesetveszély, ill. becsípődési veszély a targonca miatt**

Haladás és kormányzás esetén - főleg a targonca kontúron kívül - fokozott figyelemmel járjon el. Baleset veszélye, ill. becsípődés áll fenn a kezelő lábterében.

- ▶ Viseljen egyéni védőfelszerelést (pl. munkavédelmi cipők, ...).
- ▶ Gyalogvezérlésű üzemmódban ügyelni kell a targoncától tartott megfelelő távolságra.
- ▶ Senki sem tartózkodhat a targonca és valamilyen akadály között.



➡ Az ábra példaként a PTE 1.5 Li-Ion mutatja.

#### *Előfeltételek*

- Üzembe helyezés végrehajtva, lásd oldal 74.

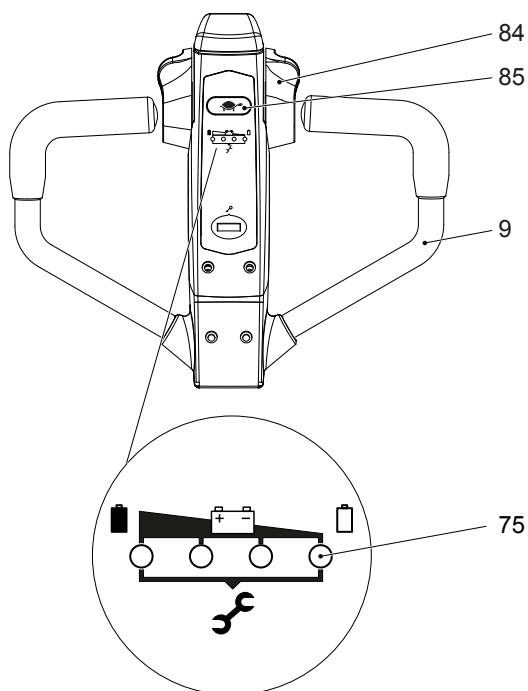
#### *Eljárásmód*

- A vezérlőkart (9) fordítsa (F) menettartományba.
- A menetirányt a menetkapcsolóval (84) szabályozhatja:
  - A menetkapcsolót lassan fordítsa teherirányba (L): Haladás teherirányba.
  - A menetkapcsolót lassan fordítsa hajtásirányba (A): Haladás hajtásirányba.
- A menetsebességet a menetkapcsolóval (84) szabályozhatja:
  - Minél tovább forgatja a menetkapcsolót, annál nagyobb lesz a menetsebesség.
  - A haladási sebességet a menetkapcsoló forgatása szabályozza.

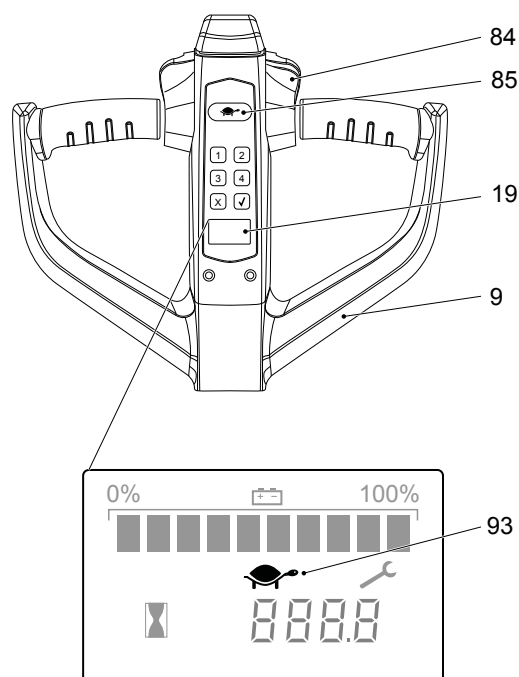
*A fékberendezés kioldódik, és a targonca megindul a kiválasztott irányba.*

## 4.5 Lassú menet

PTE 1.1 Li-Ion



PTE 1.5 Li-Ion



***A targoncával alacsony sebességgel kell haladni***

### *Előfeltételek*

– A targonca üzembe lett helyezve, lásd oldal 75.

### *Eljárásmód*

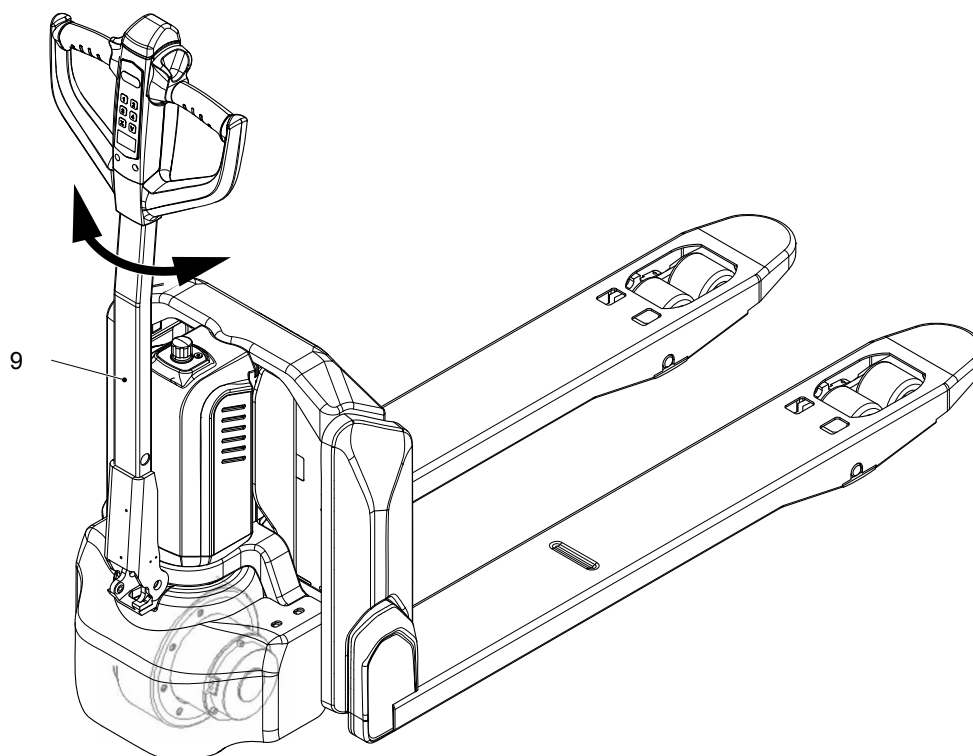
- Lassú menet, amikor a vezérlőkar (9) az „F” vezetési tartományban van:
  - A Lassú menet (85) gombot nyomja meg.
  - A menetkapcsolót(84) nyomja a kívánt irányba.
  - A normál sebességű tovább haladáshoz nyomja meg ismét a Lassú menet gombot.
- Lassú menet, ha a kezelőkar (9) függőleges helyzetben van, zárt térben:
  - Nyomja meg kb. 2 másodpercig a lassú menet gombot (85).
  - A menetkapcsolót(84) nyomja a kívánt irányba.
  - A normál sebességű tovább haladáshoz nyomja meg ismét a Lassú menet gombot.

***A targonca precízen kormányozható alacsony sebességgel, zárt térben.***

➔ PTE 1.1 Li-Ion: A lassú menetet a piros LED (75) világítása jelzi.

➔ PTE 1.5 Li-Ion: A lassú menetet a teknős ikon (93) jelzi a kijelzőn (19).

## 4.6 Kormányzás



→ Az ábra példaként a PTE 1.5 Li-Ion mutatja.

### *Eljárásmód*

- Fordítsa jobbra vagy balra (9) a vezérlőrudat.

*A targonca a kívánt irányba fordul.*

## 4.7 Rakományegységek felvétele, szállítása és lerakása

### FIGYELMEZTETÉS!

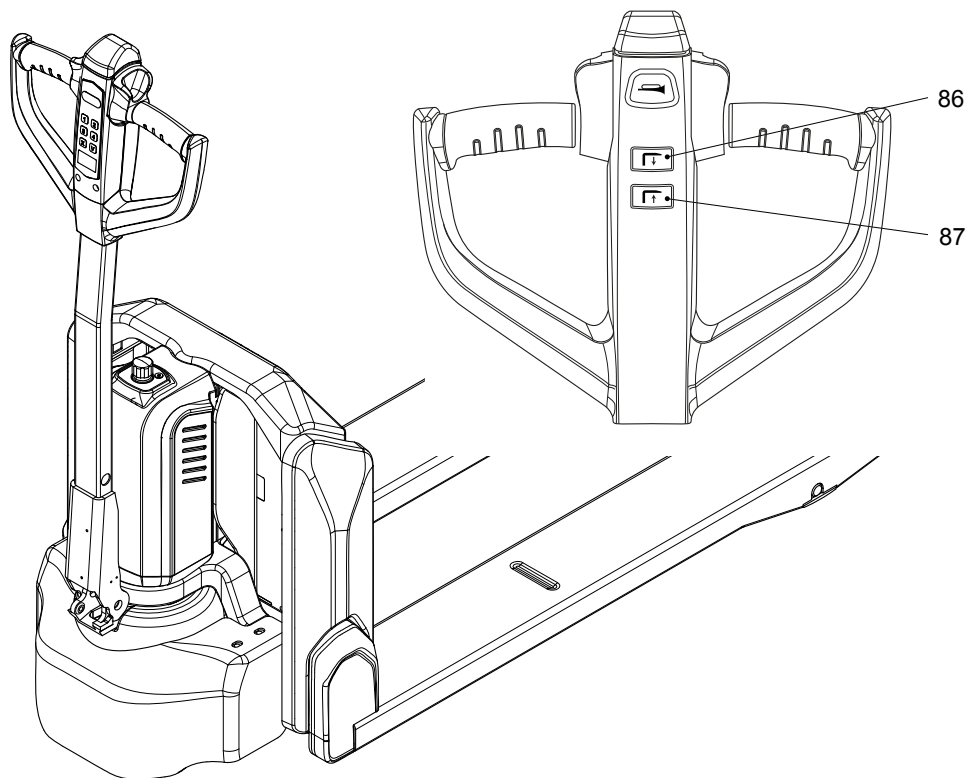
#### **A nem előírászerűen rögzített és felhelyezett teher balesetveszélyt okoz**

Az egység rakomány felvétele előtt a vezetőnek meg kell győződnie arról, hogy az egység rakományt szabályszerűen rakták-e fel a raklapra, és a teher nem lépi-e túl a targonca megengedett teherbírását.

- ▶ Az ott tartózkodó személyeket ki kell utasítani a targonca veszélyzónájából. Azonnal szakítsa meg a targoncával folytatott munkát, ha a személyek nem hagyják el a veszélyzónát.
- ▶ Csak előírászerűen rögzített és felhelyezett terhet szabad szállítani. Ha fennáll annak veszélye, hogy a teher darabjai ledőlhetnek vagy leeshetnek, akkor alkalmazzon megfelelő védőeszközt.
- ▶ Tilos sérült terheket szállítani.
- ▶ Tilos túllépni a terhelési diagramban feltüntetett max. terhelési értékeket.
- ▶ A teheremelő eszközre nem szabad fellépni.
- ▶ Tilos a targoncával személyeket felemelni.
- ▶ Tolja a teheremelő eszközt a rakomány alá olyan mélyen, amennyire csak lehet.

### VIGYÁZAT!

- ▶ A hosszú rakomány (pl. csövek) keresztben történő felvétele nem engedélyezett.



→ Az ábra példaként a PTE 1.5 Li-Ion mutatja.

#### *Előfeltételek*

- A teher legyen szabályszerűen a raklapra helyezve.
- A teher súlya feleljen meg a targonca teherbírásának.
- A villákat súlyos teher esetén egyenletesen kell megterhelni.

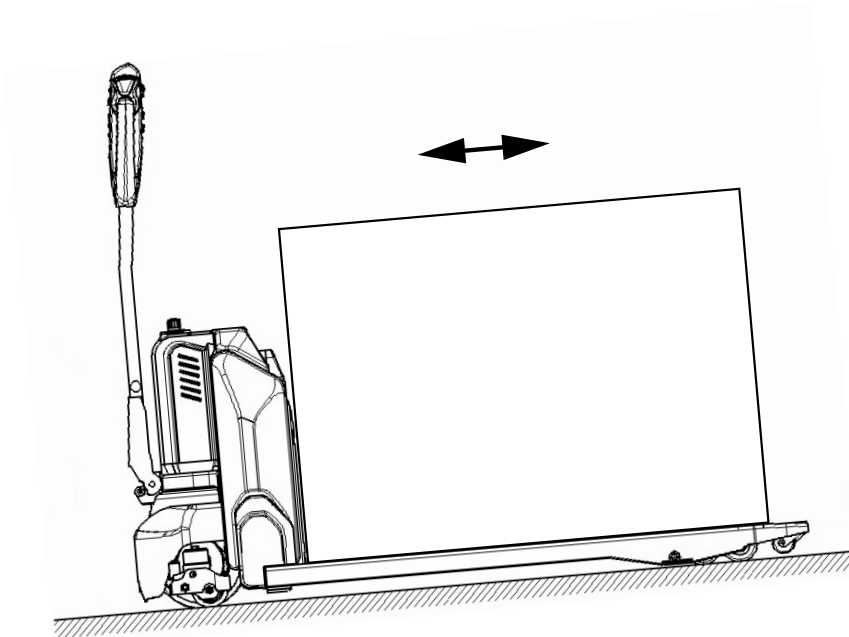
#### *Eljárásmód*

- Irányítsa a targoncát lassan a raklaphoz.
- A villákat lassan vezesse be a raklapba, míg a villa hátlapja fel nem fekszik a raklapra.

→ A rakomány nem lóghat túl a villa hegyén 50 mm-nél nagyobb mértékben.

- Az Emelés (86) gombot addig nyomva kell tartania, amíg el nem éri a kívánt emelési magasságot.

*A terhet felemelte.*



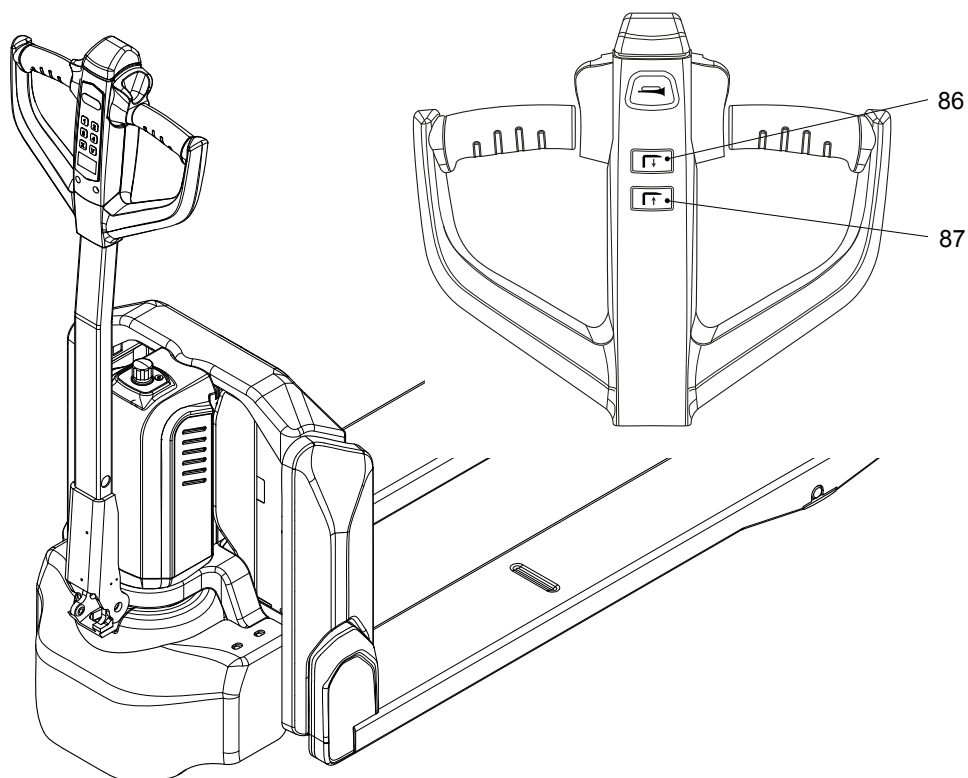
## Egységrakomány szállítása

### *Előfeltételek*

- Teher előírászerűen felvéve.
- Kifogástalan padló jellemzők.

### *Eljárásmód*

- A targoncát finoman gyorsítsa és fékezze le.
- A haladási sebességet az út állapotának és a szállított tehernek megfelelően kell megválasztania.
- A targoncával egyenletes sebességgel kell haladni.
- Mindig legyen készen a fékezésre:
  - Normál esetben a targoncát finoman fékezze le.
  - Veszély esetén megengedett a hirtelen megállás.
- Kereszteződésnél és átjárónál ügyeljen a forgalomra.
- Olyan helyeken, ahol nem látja be a területet, a vezető csak irányító segítségével haladjon.
- Tilos a keresztben vagy átlósan történő haladás az emelkedőkön. Ne kanyarodjon emelkedőn vagy lejtőn, és a teher mindig az emelkedő irányába helyezkedjen el.



→ Az ábra példaként a PTE 1.5 Li-Ion mutatja.

### **Rakományegység lerakása**

#### **ÉRTESÍTÉS**

Tilos terhet lerakni közlekedési és menekülő útvonalon, biztonsági berendezés előtt, és olyan üzemi berendezés előtt, amelynek mindig hozzáférhetőnek kell lennie.

#### **Előfeltételek**

– A rakomány tárolására szolgáló hely legyen megfelelő.

#### **Eljárásmód**

- A járművet közelítse óvatosan a rakomány lerakására kijelölt helyhez.
- Nyomja meg a „Teherfelvevő szerkezet süllyesztése” (87) nyomógombot.
- Eressze le a teherfelvevő eszközt annyira, hogy a villa fogak szabadabbá váljanak.
- A villa fogakat óvatosan húzza ki a raklapból.

*Ezzel lerakta a rakományegységet.*

## 5 Zavarelhárítás

### 5.1 Zavarelhárítás

Ez a fejezet lehetővé teszi a kezelő számára, hogy az egyszerűbb zavarokat vagy a hibás kezelés következtében fellépő problémák okát önállóan megtalálja és megszüntesse. A hibakeresés során a táblázatban megadott jogorvoslat sorrendjében kell eljárni.



Amennyiben a targoncát a hibaelhárító műveletek elvégzése után nem lehet üzemképes állapotba helyezni, vagy ha az elektronika meghibásodást, ill. sérülést jelez ki a megfelelő eseményüzenettel, akkor értesítse a gyártói szervizt.

A további hibaelhárítást csak a gyártó vevőszolgálat végezheti el. A gyártó ezekre a tevékenységekre speciálisan képzett vevőszolgálattal áll rendelkezésre.

A hiba célzott és gyors megszüntetése érdekében a következő adatok fontosak és segítséget jelentenek a vevőszolgálat számára:

- a targonca sorozatszáma
- a kijelzőegységen (amennyiben van) megjelenő eseményüzenet
- a hiba leírása
- a targonca aktuális helye.

| A terhet nem lehet felemelni                 |                                                                                                         |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ok                                           | Hibaelhárítás                                                                                           |
| A rakomány tömege túl nagy.                  | Csak a típustáblán megadott maximális teherbírásig emelje fel a rakományt, lásd oldal 30.               |
| Az akkumulátor töltési szintje túl alacsony. | Töltse fel az akkumulátort, lásd oldal 62.                                                              |
| A védőrelé hibás.                            | A gyártó vevőszolgálatával vegye fel a kapcsolatot.                                                     |
| A hidraulikaolaj szintje túl alacsony.       | Ellenőrizze a hidraulikaolaj szintjét, és ha szükséges, töltsön hozzá hidraulikaolajat, lásd oldal 106. |
| Szivárgás a hidraulikus rendszerben.         | A gyártó vevőszolgálatával vegye fel a kapcsolatot.                                                     |

| A hidraulikaolaj kifolyik a szellőzőszűrőből |                                                                                                       |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ok                                           | Hibaelhárítás                                                                                         |
| A hidraulikaolaj szintje túl magas.          | Ellenőrizze a hidraulikaolaj szintjét és szükség esetén szívja le a hidraulikaolajat, lásd oldal 106. |

| <b>A targonca nem indul el</b>                              |                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ok</b>                                                   | <b>Hibaelhárítás</b>                                                                                                                                                         |
| Az akkumulátor még a töltőberendezéshez van csatlakoztatva. | Töltse fel teljesen az akkumulátort, és válassza le az akkumulátortöltőt az akkumulátorról, lásd oldal 59.                                                                   |
| Az akkumulátor nincs megfelelően csatlakoztatva.            | Ellenőrizze, hogy az akkumulátor megfelelően van-e az akkumulátorcsatlakozásban, és hogy az akkumulátor megfelelően van-e rögzítve, ha szükséges, javítsa ki, lásd oldal 65. |
| A biztosítékok meghibásodtak.                               | Ellenőrizze a biztosítékokat és szükség esetén cserélje ki, lásd oldal 116.                                                                                                  |
| Az akkumulátor töltési szintje túl alacsony.                | Töltse fel az akkumulátort, lásd oldal 59.                                                                                                                                   |
| A VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló megnyomva.                          | A VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló kioldása, lásd oldal 80.                                                                                                                             |
| A kezelőkar az „F” menettartományban áll.                   | A kezelőkar a „B” fékezési tartományba kell állítani, lásd oldal 83.                                                                                                         |



Ne használja a VÉSZKIKAPCSOLÓ-t üzemi fékként, mivel így a hajtókerék kopása jelentősen megnő.

## 5.2 Hibák és hibaüzenetek

### Hiba forrás: Vezérlés

| Kód | Leírás                                                                               | Lehetséges ok/ok                                                                                                                                                |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | LOW BDI<br>(Battery Discharge Indicator)<br>(alacsony töltöttségi szint)             | Alacsony akkumulátor töltöttségi szint.                                                                                                                         |
| 1   | PUMP SRO FAULT<br>(Static Return to OFF)<br>(Szivattyúhiba statikus visszatérése ki) | Az emelő vagy süllyesztő kapcsolót a kapcsolózár előtt működtették.                                                                                             |
| 2   | SRO FAULT<br>(Static Return to OFF)<br>(Hiba statikus visszatérése ki)               | Az irány, a zár és a kapcsolózár működési sorrendje nem megfelelő.                                                                                              |
| 3   | HPD FAULT<br>(High Pedal Disable)                                                    | A zár és a menetkapcsoló működési sorrendje nem megfelelő, vagy a menetkapcsolót nem állítják vissza semleges helyzetbe, miután a VÉSZLEÁLLÍTÁS-t bekapcsolták. |
| 4   | WAITING FAULT<br>(Várakozási hiba)                                                   | Menetkapcsoló:                                                                                                                                                  |
|     |                                                                                      | 1. Helytelenül beállított fojtószelep.                                                                                                                          |
| 5   | THROTTLE FAULT<br>(Fojtószelep hiba)                                                 | 2. A fojtószelep-potenciométer vagy a fojtószelep-mechanizmus hibás.                                                                                            |
|     |                                                                                      | A menetkapcsoló kábelezése:                                                                                                                                     |
| 6   | PRECHARGE FAULT<br>(Előtöltés hiba)                                                  | 1. A fojtószelep-bemeneti kábel megszakadt vagy zárlatos.                                                                                                       |
|     |                                                                                      | 2. A fojtószelep-potenciométer hibás.                                                                                                                           |
| 7   | MAIN DRIVER FAULT<br>(Fő meghajtó hiba)                                              | A vezérlés hibája.                                                                                                                                              |
| 8   | MAIN RELAY WELDED<br>(Főrelé hegesztett)                                             | A belső relé tekercs hibás, cserélje ki a vezérlőt.                                                                                                             |
| 9   | MAIN RELAY DNC<br>(A főrelé nem húz be)                                              | 1. A belső relé hegesztett.                                                                                                                                     |
|     |                                                                                      | 2. A vezérlés hibás.                                                                                                                                            |
| 10  | BRAKE OFF FAULT<br>(Fék KI hiba)                                                     | 1. A belső relé zárásának parancsa nem kerül végrehajtásra.                                                                                                     |
|     |                                                                                      | 2. A belső relé hegyei oxidálódtak.                                                                                                                             |
| 11  | MOTOR OVER TEMPERATURE<br>(Motor túlmelegedés)                                       | 1. Megszakadt az elektromágneses fék meghajtó.                                                                                                                  |
|     |                                                                                      | 2. Elektromágneses féktekercs rövidzárata.                                                                                                                      |
| 11  | MOTOR OVER TEMPERATURE<br>(Motor túlmelegedés)                                       | Motor túlmelegedés.                                                                                                                                             |

| Kód | Leírás                                                                   | Lehetséges ok/ok                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12  | BATTERY DISCONNECT FAULT<br>(Akkumulátor kapcsolódási hiba)              | 1. Az akkumulátor nincs csatlakoztatva.                                                                                                                                                                                                                                                   |
|     |                                                                          | 2. Rossz csatlakozás az akkumulátor csatlakozóinál.                                                                                                                                                                                                                                       |
| 13  | BRAKE ON FAULT<br>(Fék BE hiba)                                          | 1. Az elektromágneses fék meghajtó rövidzárlatos.                                                                                                                                                                                                                                         |
|     |                                                                          | 2. Megszakadt az elektromágneses féktekercs.                                                                                                                                                                                                                                              |
| 14  | CURRENT SENSE FAULT<br>(Áramirány hiba)                                  | A vezérlés hibája.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 15  | HARDWARE FAULT<br>(Hardverhiba)                                          | 1. A motor feszültsége nem felel meg a fojtószelep célfeszültségének.                                                                                                                                                                                                                     |
|     |                                                                          | 2. Vezérlési hiba.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 16  | SOFTWARE FAULT<br>(Szoftver hiba)                                        | 1. A szoftver hibás.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|     |                                                                          | 2. A vezérlés hibás.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 17  | PARAMETER CHANGE FAULT<br>(Paraméterváltozás hiba)                       | 1. Megváltozott egy paraméterérték, amely be- és kikapcsolást igényel (pl. fojtószelep típusa, zár típusa, meghajtó típusa, vészhelyzeti fordítás típus [EMR Type], szivattyú visszatérő kikapcsolás típus [Pump SRO Type], kiegészítő kapcsoló bemeneti típusa [AUX Switch Input Type]). |
|     |                                                                          | 2. A paraméterek visszaállnak az alapértelmezett beállításokra.                                                                                                                                                                                                                           |
| 18  | MOTOR SHORT<br>(Motor rövidzárlat)                                       | Motor rövidzárlat                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 19  | MOTOR OPEN<br>(A motor áramköre megszakadt)                              | 1. A motor áramköre megszakadt.                                                                                                                                                                                                                                                           |
|     |                                                                          | 2. Hibás motorkábel.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|     |                                                                          | 3. A vezérlés hibás.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 20  | CONTROLLER OVERCURRENT<br>(A vezérlés túlárama)                          | A vezérlés hibás.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 21  | MOTOR TEMP HOT CUTBACK<br>(Leállítás a motor túlmelegedése miatt)        | 1. A targonca túlterhelése.                                                                                                                                                                                                                                                               |
|     |                                                                          | 2. A vezérlés rendkívül magas hőmérsékleten működik.                                                                                                                                                                                                                                      |
| 22  | CONTROLLER OVERTEMP CUTBACK<br>(Leállítás a vezérlő túlmelegedése miatt) | 1. A targonca túlterhelése.                                                                                                                                                                                                                                                               |
|     |                                                                          | 2. A vezérlés magas hőmérsékleten működik.                                                                                                                                                                                                                                                |
| 23  | CONTROLLER UNDERTEMP<br>(a vezérlő túl alacsony hőmérséklete)            | 1. A vezérlés rendkívül alacsony hőmérsékleten működik.                                                                                                                                                                                                                                   |
|     |                                                                          | 2. A hőmérséklet-érzékelő hibás.                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Kód | Leírás                                                                                              | Lehetséges ok/ok                                                                |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 24  | CONTROLLER SEVERE<br>OVERTEMP<br>(A vezérlő súlyos<br>túlmelegedése)                                | 1. A targonca túlterhelése.                                                     |
|     |                                                                                                     | 2. A vezérlés magas hőmérsékleten működik.                                      |
| 25  | OVERVOLTAGE<br>CUTBACK<br>(Lekapcsolás<br>túlfeszültség miatt)                                      | 1. Akkumulátor feszültsége > Túlfeszültség<br>kikapcsolási küszöb.              |
|     |                                                                                                     | 2. A járművet csatlakoztatott töltőberendezéssel<br>üzemeltetik.                |
|     |                                                                                                     | 3. Nem stabil akkumulátor csatlakozás.                                          |
| 26  | SEVERE<br>OVERVOLTAGE<br>(Súlyos túlfeszültség)                                                     | 1. Akkumulátorfeszültség > 34,0 V                                               |
|     |                                                                                                     | 2. A járművet csatlakoztatott töltőberendezéssel<br>üzemeltetik.                |
|     |                                                                                                     | 3. Nem stabil akkumulátor csatlakozás.                                          |
| 27  | UNDERVOLTAGE<br>CUTBACK<br>(Lekapcsolás alacsony<br>feszültség miatt)                               | 1. Akkumulátorfeszültség < 16,8 V                                               |
|     |                                                                                                     | 2. Rossz csatlakozás az akkumulátorhoz vagy a<br>vezérlőhöz.                    |
| 28  | SEVERE<br>UNDERVOLTAGE<br>(Súlyosan alacsony<br>feszültség)                                         | Akkumulátorfeszültség < 13,8 V.                                                 |
| 29  | PARAMETER FAULT<br>(Paraméter hiba)                                                                 | 1. A paraméterek ciklikus redundancia-<br>ellenőrzése hibát eredményez.         |
|     |                                                                                                     | 2. A vezérlés hibás.                                                            |
| 32  | PDO TIMEOUT<br>(A folyamat<br>adatobjektum<br>időtúllépése)                                         | A 1212C és a kezelőkarban lévő CAN-Bus<br>közötti kommunikáció megszakadt.      |
| 33  | LIFT DRIVER FAULT<br>(Emelés meghajtó hiba)                                                         | Emelés védőrelé megszakadt vagy<br>rövidzárlatos.                               |
| 34  | LOWER DRIVER FAULT<br>(Süllyesztés meghajtó<br>hiba)                                                | Az elektromágneses süllyesztés áramkör<br>megszakadt vagy rövidzárlatos.        |
| 36  | BMS PDO TIMEOUT<br>(Az akkumulátorkezelő<br>rendszerben a<br>folyamatadat-objektum<br>időtúllépése) | Az 1212C és az akkumulátor kezelő rendszer<br>között megszakadt a kommunikáció. |

| Kód | Leírás                                                                     | Lehetséges ok/ok                                                                                                                          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 37  | EMR SEQUENCING FAULT<br>(Vészhelyzeti visszafordítás esetén sorrendi hiba) | 1. A vészkipcsolás a targonca bekapcsolása előtt lett aktiválva.                                                                          |
|     |                                                                            | 2. A vészkapcsoló belsejében található mikrokapcsoló hibás.                                                                               |
|     |                                                                            | 3. A mikrokapcsoló és a vezérlő közötti kábel hibás.                                                                                      |
| 39  | COAST SRO FAULT<br>(A kiguruló fék hiba statikus visszatérése KI)          | A függőleges hajtást a kapcsolózár előtt aktiválták, vagy zárt függőleges hajtással a reteszelőkapcsolót BE és KI állásba lett kapcsolva. |

#### Hiba forrás: Vezérlőkar

| Kód | Leírás                                                                             | Lehetséges ok/ok                                             |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 80  | MODE FAULT<br>(Üzem mód hiba)                                                      | A lassúmenet gomb nem működik.                               |
| 81  | LIFT FAULT<br>(Emelés hiba)                                                        | Az emelés nyomógomb nem működik.                             |
| 82  | LOWER FAULT<br>(Süllyesztés hiba)                                                  | A süllyesztés nyomógomb nem működik.                         |
| 83  | BMS COMMUNICATIONS OUTAGE<br>(Az akkumulátor kezelő rendszer kommunikációs hibája) | Megszakadt a kommunikáció a lítium-ion akkumulátorral:       |
|     |                                                                                    | 1. Hiba az akkumulátor kezelő rendszerben.                   |
|     |                                                                                    | 2. A kábel a lítium akkumulátor és a kezelőkar között hibás. |
|     |                                                                                    | 3. A kezelőkar kommunikációs modulja hibás.                  |

#### Hiba forrás: Lítium-ion akkumulátor

| Kód | Leírás                                      | Lehetséges ok/ok                              |
|-----|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 90  | OVER VOLTAGE<br>(Túlfeszültség)             | Magas akkumulátor feszültség:                 |
|     |                                             | 1. Túltöltés.                                 |
|     |                                             | 2. Hiba az akkumulátor kezelő rendszerben.    |
|     |                                             | 3. Erős motoráram rámpán történő lehajtáskor. |
| 91  | OVER DISCHARGE<br>(Túlzott kisülés)         | Lemerült akkumulátor.                         |
|     |                                             | 1. Az akkumulátort sokáig nem használták.     |
|     |                                             | 2. Túl nagy igénybevétel.                     |
| 92  | COMMUNICATON OUTAGE<br>(Kommunikációs hiba) | Megszakadt a kommunikáció az akkumulátorral.  |
| 93  | UNDER VOLTAGE<br>(Alacsony feszültség)      | Alacsony akkumulátorfeszültség:               |
|     |                                             | 1. Kisült.                                    |
|     |                                             | 2. Akkumulátorcellák meghibásodtak.           |

| Kód | Leírás                                                    | Lehetséges ok/ok                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 94  | OVER VOLTAGE<br>(Túláram)                                 | Túláram:                                                   |
|     |                                                           | 1. Az alapértelmezett paraméterek jogosulatlan beállítása. |
|     |                                                           | 2. Helytelen paraméter a vezérlő cseréje után.             |
|     |                                                           | 3. Hiba a lítium-ion akkumulátor áram észlelésében.        |
| 95  | OVER TEMPERATURE PROTECT<br>(Túlmelegedés elleni védelem) | Az akkumulátor rendkívül magas hőmérséklete.               |
| 96  | TEMPERATURE PROTECT<br>(Hőmérséklet védelem)              | Az akkumulátor magas hőmérséklete.                         |

## 6 A targonca mozgatása saját hajtás nélkül

### A targonca mentése

A targonca csak akkor mozgatható saját hajtás nélkül, ha a hajtókerékek le van szerelve.

A fék csak jogosult szerviz személyzet által szerelhető ki és be.

#### *Előfeltételek*

- A targonca saját hajtással nem mozgatható.
- A VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló működtetve, lásd oldal 80.
- A munkaterület biztosítva van.

#### *Szükséges szerszám és anyag*

- Emelőberendezés
- Darulánc

#### *Eljárásmód*

- A targonca kirakodása.
- Csatlakoztassa az emelőberendezést a kötési pontokhoz, lásd oldal 31.
- A targonca rakodása, rögzítése és szállítása megfelelő szállítóeszközre, lásd oldal 33

*A targoncát vontatták.*



# F A targonca karbantartása

## 1 Pótalkatrészek

A biztonságos és megbízható üzemeltetés biztosítása érdekében csak eredeti gyártói pótalkatrészeket szabad alkalmazni.

Az eredeti gyártói alkatrészek teljes mértékben megfelelnek a gyártó előírásainak így maximálisan garantálják a biztonságot, méret- és anyagmegfelelőséget.

Nem eredeti alkatrészek beszerelése negatívan befolyásolják a berendezés tulajdonságait és így a biztonságot is. Olyan károkért, melyek nem eredeti gyártói alkatrészek alkalmazásából erednek, a gyártó felelőssége kizárt.

A termékre vonatkozó elektronikus alkatrész-katalógus a sorozatszám megadásával a ([www.jungheinrich.de/spare-parts-search](http://www.jungheinrich.de/spare-parts-search)) linken érhető el.



A sorozatszám a típuslapon érhető el, lásd oldal 30.



## 2 Üzembiztonság és környezetvédelem

A „Cserélendő alkatrészek karbantartása, vizsgálata és cseréje” fejezetben rögzített ellenőrzéseket és karbantartási tevékenységeket a meghatározott karbantartási gyakoriságnak megfelelően kell elvégezni (lásd oldal 121).

A gyártó ajánlja, hogy a „Az üzemén kívül helyezés alatt szükséges intézkedések” fejezetben szereplő karbantartási alkatrészeket az előzőleg meghatározott gyakoriságnak megfelelően cseréljék ki (lásd oldal 121).

### FIGYELMEZTETÉS!

#### **Balesetveszély és szerkezeti elemek megrongálódásának veszélye**

A targonca – főleg a biztonsági berendezések - bármilyen módosítása tilos.

**Kivétel:** Az üzemeltető a motorhajtású targonca módosítását csak akkor végezheti vagy végeztetheti el, ha a gyártó visszavonult az üzlettől és nincsen jogutódja; azonban az üzemeltető köteles:

- gondoskodni arról, hogy az elvégzendő módosítást targonca és targoncabiztonsági területen képzett szakmérnök tervezze meg, ellenőrizze és hajtsa végre
- folyamatos feljegyzéseket a konstrukcióról, az ellenőrzésről és a módosításról
- elvégezni a megfelelő módosításokat és engedélyeztetni a teherbírás feltüntetésére szolgáló táblákon, a tájékoztató táblákon és matricákon, valamint az üzemeltetési és a szervizgépkönyvekben
- olyan tartós és jól látható jelölést elhelyezni a targoncán, amelyből kiderül az elvégzett módosítások fajtája, a módosítások dátuma és a feladattal megbízott szervezet neve és címe.

- Az ellenőrzések és szervizelés elvégzése után a „Targonca ismételt üzembe helyezése tisztítási és karbantartási műveletek után” pontban leírt tevékenységek elvégzése szükséges (lásd oldal 118).

### 3 A targonca karbantartására vonatkozó biztonsági előírások

A targonca karbantartását és üzemfenntartását csak a gyártó kifejezetten ezekre a feladatokra kiképzett vevőszolgálat végezheti. Ezért azt javasoljuk, kössön karbantartási szerződést a gyártó területileg illetékes forgalmazójával.

#### **VIGYÁZAT!**

##### **Tűzveszély**

A targonca tisztításához tilos gyúlékony folyadék használata.

- ▶ A tisztítási munkák megkezdése előtt bontsa meg az akkumulátorhoz vezető csatlakozást.
  - ▶ A tisztítási munkák megkezdése előtt tegye meg az összes szükséges biztonsági óvintézkedést, hogy kizárja a szikraképződés lehetőségét (például rövidzárlat esetén).
-

## **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

### **Balesetveszély**

- ▶ A villamos rendszeren végzendő munkákat csak elektrotechnikai képzettséggel rendelkező személy hajthatja végre.
- ▶ A munka megkezdése előtt minden olyan intézkedést meg kell tenni, amely az elektromos balesetek megelőzéséhez szükséges.
- ▶ A munkák megkezdése előtt bontsa meg az akkumulátorhoz vezető csatlakozást.

## **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

### **Villamos áram miatti balesetveszély**

A villamos berendezésen csak feszültségmentesített állapotban szabad munkát végezni. A villamos berendezés karbantartási munkáinak megkezdése előtt:

- ▶ Biztonságosan parkolja le a targoncát, lásd oldal 77.
- ▶ Nyomja meg a VÉSZLEÁLLÍTÓ-t.
- ▶ Bontsa meg az akkumulátorhoz vezető csatlakozást.
- ▶ A villamossági munkák megkezdése előtt vegye le és tegye el gyűrűjét, fém karkötőjét stb.

## **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

### **Tűzveszély**

A targoncán végzett hegesztési munkák a komponensek sérüléseit vagy begyulladását okozhatják.

- ▶ Ne végezzen hegesztési munkákat a targoncán.

## **⚠ VIGYÁZAT!**

### **Az üzemanyagok és az elhasznált alkatrészek szennyezik a környezetet**

Az elhasznált alkatrészeket és a lecserélt üzemanyagokat szakszerűen, az érvényes környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. Az olajcserék elvégzéséhez a gyártó kifejezetten ezekre a feladatokra specializálódott vevőszolgálatával áll az Ön rendelkezésére.

- ▶ Az ilyen anyagok kezelése során tartsa be a biztonsági előírásokat.

## **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

### **A gyártó műszaki leírásában nem szereplő kerekek használata balesetveszélyes**

A kerekek minősége befolyásolja a targonca stabilitását és menettulajdonságait.

Egyenlőtlen kopás esetén a targonca stabilitása csökken, a fékút pedig megnő.

- ▶ A kerekek cseréje során ügyeljen arra, hogy a targonca ne álljon ferdén.
- ▶ A kerekeket mindig párban, vagyis a jobb és a bal oldali kereket egyszerre kell cserélni.



A gyárilag szerelt kerekek pótlására kizárólag a gyártó eredeti pótalkatrészeit használja, mivel más alkatrészek használatával a gyártó műszaki specifikációja nem tartható be, lásd oldal 99.

## **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

### **A tömítetlen hidraulika berendezések balesetet okozhatnak**

Egy tömítetlen és hibás hidraulika berendezésből hidraulikaolaj folyhat ki.

- ▶ A felfedezett hibát haladéktalanul közölje felettesével.
- ▶ A meghibásodott targoncát jelölje meg, és helyezze üzemben kívül.
- ▶ A targoncát csak a hiba azonosítása és elhárítása után szabad ismét üzembe helyezni.
- ▶ A kiömlött hidraulikaolajat haladéktalanul távolítsa el megfelelő megkötő anyag segítségével.
- ▶ Az abszorbeáló anyagból és a kenő- vagy üzemanyagból álló keveréket a hatályos előírások szerint ártalmatlanítsa.

### **Beállítási értékek**

A hidraulikus, villamos és / vagy elektronikus alkatrészek javítása vagy cseréje esetén a járműspecifikus beállítási értékekre figyelmet kell fordítani.

## 4 Kenő- és üzemanyagok, kenési útmutató

### 4.1 A kenő- és üzemanyagok biztonságos kezelése

#### A kenőanyagok kezelése

A kenőanyagokat mindig szakszerűen és a gyártó utasítási szerint kell felhasználni.

#### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

**A szakszerűtlen kezelés életveszélyt idézhet elő, egészségkárosodást és környezetszennyezést okozhat**

A kenő- és üzemanyagok gyúlékonyak lehetnek.

- ▶ A kenőanyagok ne érintkezzenek forró alkatrészekkel vagy nyílt lánggal.
- ▶ A kenőanyagokat csak az előírt jelölt tárolókban szabad tárolni.
- ▶ Csak tiszta tárolóba töltsön kenőanyagot.
- ▶ Tilos az üzemanyagok különböző minőségű változatainak keverése. Ezen előírás alól csak akkor szabad kivételt tenni, ha a keverést kimondottan a jelen kezelési útmutató írja elő.

#### **⚠ VIGYÁZAT!**

**A kiömlött folyadékok növelik az elcsúszás veszélyét, és szennyezik a környezetet**

A kiömlött illetve kirázódott üzemanyagok miatt csúszásveszély áll fenn. Vízzel keveredve a csúszásveszély még tovább fokozódik.

- ▶ Ne öntse ki az üzemanyagokat.
- ▶ A kiömlött folyadékot haladéktalanul távolítsa el megfelelő megkötő anyag segítségével.
- ▶ Az abszorbeáló anyagból és a kenő- vagy üzemanyagból álló keveréket a hatályos előírások szerint ártalmatlanítsa.

## **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

### **Olajjal történő szakszerűtlen kezelés veszélyt okozhat**

Az olajok (láncspray / hidraulikaolaj) gyúlékonyak és mérgezőek.

- ▶ A fáradt olajat ártalmatlanítsa az előírások szerint. A fáradt olajat az előírás szerű ártalmatlanításig biztonságos körülmények között tárolja
- ▶ Ne öntse ki az olajokat.
- ▶ A kiömlött vagy elfolyt olajokat haladéktalanul távolítsa el megfelelő megkötő anyag felhasználásával.
- ▶ Az abszorbeáló anyagból és olajból álló keveréket a hatályos előírások szerint ártalmatlanítsa.
- ▶ Tartsa be az olajok kezelésére vonatkozó törvényi előírásokat.
- ▶ Az olajok kezelése során viseljen védőkesztyűt.
- ▶ Ne engedje, hogy olaj kerüljön a motor forró alkatrészeire.
- ▶ Az olajok kezelése során tilos a dohányzás.
- ▶ Kerülje az ilyen anyagokkal való érintkezést, és azok elfogyasztását. Lenyelés esetén tilos a hánytatás, ilyenkor azonnal orvoshoz kell fordulni.
- ▶ Olajköd vagy -pára belélegzése után gondoskodjon friss levegő beviteléről.
- ▶ Olaj bőrrel történő érintkezése esetén vízzel öblítse le a bőrt.
- ▶ Olaj szembe kerülése esetén vízzel öblítse ki a szemet, és azonnal forduljon orvoshoz.
- ▶ Az átitatódott ruházatot és cipőt azonnal cserélje át.

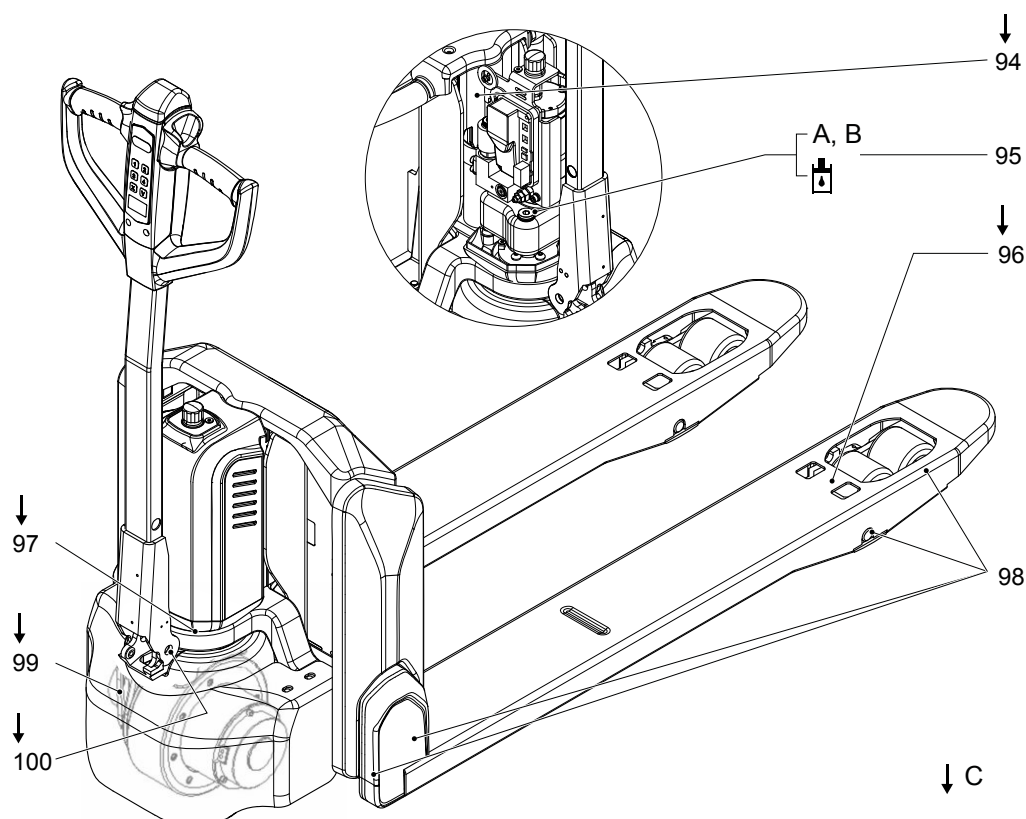
## **⚠ VIGYÁZAT!**

### **Az üzemanyagok és az elhasznált alkatrészek szennyezik a környezetet**

Az elhasznált alkatrészeket és a lecserélt üzemanyagokat szakszerűen, az érvényes környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. Az olajcserék elvégzéséhez a gyártó kifejezetten ezekre a feladatokra specializálódott vevőszolgálatára készséggel áll az Ön rendelkezésére.

- ▶ Az ilyen anyagok kezelése során tartsa be a biztonsági előírásokat.

## 4.2 Kenési útmutató



→ Az ábra példaként a PTE 1.5 Li-ion mutatja.

| Poz. | Komponensek                     | Poz. | Komponensek          |
|------|---------------------------------|------|----------------------|
| 94   | Emelőhenger (↓)                 | 98   | Emelő kinematika (↓) |
| 95   | Töltőnyak hidraulikaolajhoz (♣) | 99   | Hajtómű (↓)          |
| 96   | Tehergörgő csapág (↓)           | 100  | Vezérlőkar csap (↓)  |
| 97   | Vezérlőkar csapág (↓)           |      |                      |

**Végezze el a jármű kenését a kenési útmutató szerint**

### Előfeltételek

- A targoncát biztonságosan leállította, lásd oldal 77.
- A targoncát készítse elő a karbantartási és szervizelési műveletekhez, lásd oldal 108.
- Elérte a karbantartási intervallumot, lásd oldal 121.

### Szükséges szerszám és anyag

- Kenőanyag a kenési ütemterv szerint, lásd oldal 107

### Eljárásmód

- Kenje meg a kenési pontokat (↓) a kenési terv szerint.

→ Néhány kenési pontot csak szükség esetén kell megkenni.

- Ellenőrizze a hidraulikaolaj szintjét, és szükség esetén töltsön utána hidraulikaolajat (♣), lásd oldal 117.
- Helyezze üzembe a járművet, lásd oldal 118.

A targonca kenése megtörtént.

### 4.3 Kenő- és üzemanyagok

| Kód | Rendelési sz. | Megnevezés                               | Felhasználás helye                                          | Töltési mennyiség |
|-----|---------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|
| A   | 51207593      | Hidraulikaolaj<br>HVL P 32,<br>DIN 51524 | Hidraulikus berendezés<br>-5°C és 25°C között <sup>1)</sup> | 0,4 l             |
| B   | 50459855      | Hidraulikaolaj<br>HLP 46,<br>DIN 51524   | Hidraulikus berendezés<br>> 25°C <sup>1)</sup>              | 0,4 l             |
| C   | 29200430      | Kenőzsír<br>DIN 51825                    | különböföle csapágyazások                                   | szükség szerint   |

<sup>1)</sup> Környezeti hőmérséklet

## **5 A szervizelési és karbantartási munkák leírása**

### **5.1 A targonca előkészítése a karbantartási és szervizelési műveletekhez**

#### *Eljárásmód*

- A targonca kirakodása.
- Biztonságosan parkolja le a targoncát, lásd oldal 77.
- Bontsa meg az akkumulátorhoz vezető csatlakozást, lásd oldal 64

## 5.2 A targonca biztonságos emelése és felbakolása

### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

#### **A teherfelvevő szerkezet és a targonca alatt végzett munka balesetveszélyes**

- ▶ Ha a megemelt teheremelő eszköz vagy a megemelt targonca alatt végez munkát, biztosítsa ezek helyzetét úgy, hogy a targonca ne ereszkedhessen le, ne billenhessen le, vagy ne csúszhasson meg.
- ▶ A targonca emelésekor be kell tartani az előírt utasításokat, lásd oldal 31. A rögzítőféken végzett munkák során biztosítsa a targoncát a véletlen elgurulás ellen (pl. ékek segítségével).

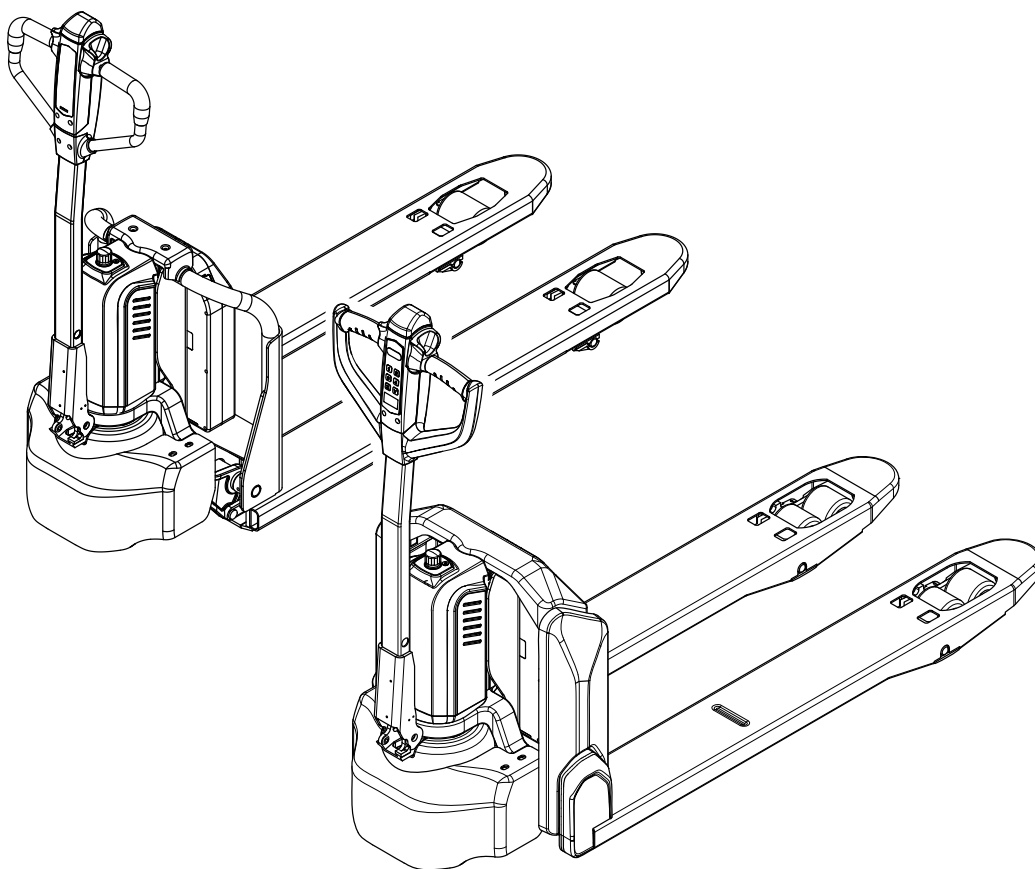
### **⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

#### **A targonca biztonságos emelése és felbakolása**

A targonca emeléséhez a kötözőeszközt csak a speciálisan erre a célra kialakított helyeken szabad csatlakoztatni.

A targonca biztonságos megemelése és alábakolása érdekében az alábbi eljárást kell követnie:

- ▶ A targoncát csak sík talajon bakolja fel, és gondoskodjon arról, hogy ne mozdulhasson el véletlenszerűen.
- ▶ Csak megfelelő teherbírású autóemelőt használjon. A felbakolásnál megfelelő eszközökkel (ékekkel, keményfa bakokkal) biztosítsa a gépet megcsúszás vagy lebillenés ellen.
- ▶ A targonca emeléséhez az emelőszerkezeteket csak a speciálisan erre a célra kialakított helyeken szabad csatlakoztatni, lásd oldal 31.



## ***A targonca biztonságos emelése és felbakolása***

### ***Előfeltételek***

- A targonca előkészítése a karbantartási és szervizelési műveletekhez (lásd oldal 108).

### ***Szükséges szerszám és anyag***

- Autóemelő
- Keményfa tuskók

### ***Eljárásmód***

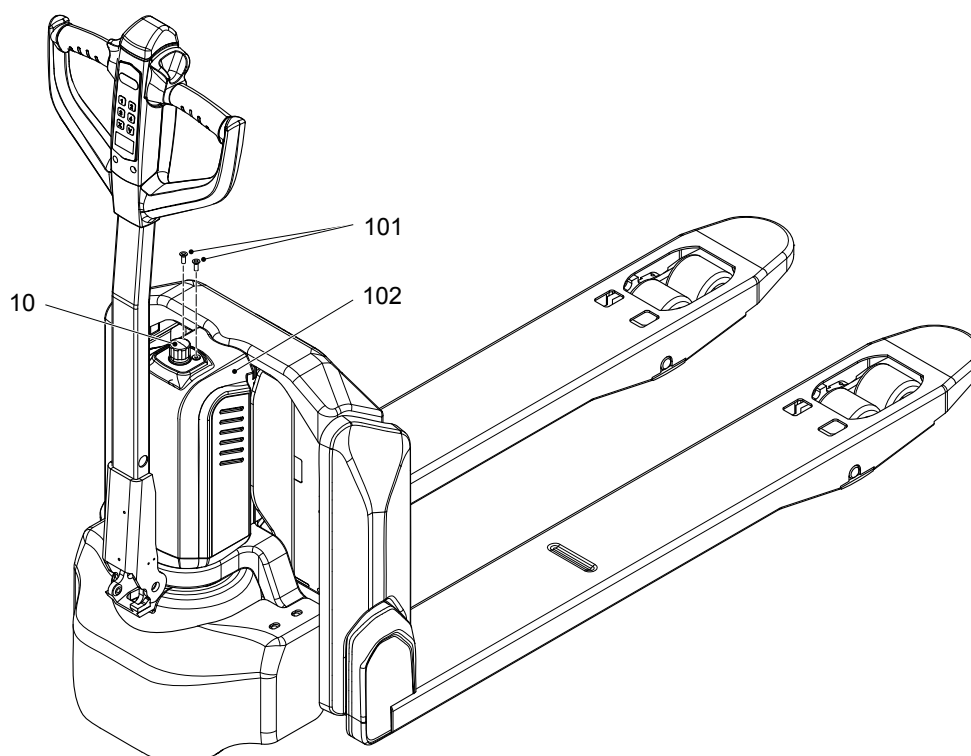
- Helyezze az autóemelőt az érintkezési pontokhoz.

 A targonca emeléséhez a targonca szerkezeti elemeit használja az emelő érintkezési pontjaként (pl. a targonca váza).

- Emelje fel a targoncát.
- Támassza ki keményfa bakokkal a targoncát.
- Távolítsa el az autóemelőt.

*A targonca biztonságosan fel van emelve és alá van bakolva.*

### 5.3 Távolítsa el a burkolatokat



→ Az ábra példaként a PTE 1.5 Li-Ion mutatja.

#### ***Szerelje szét a hidraulikus egység fedelét és az elektromos rendszert***

##### *Előfeltételek*

– A targoncát biztonságosan leállította, lásd oldal 77.

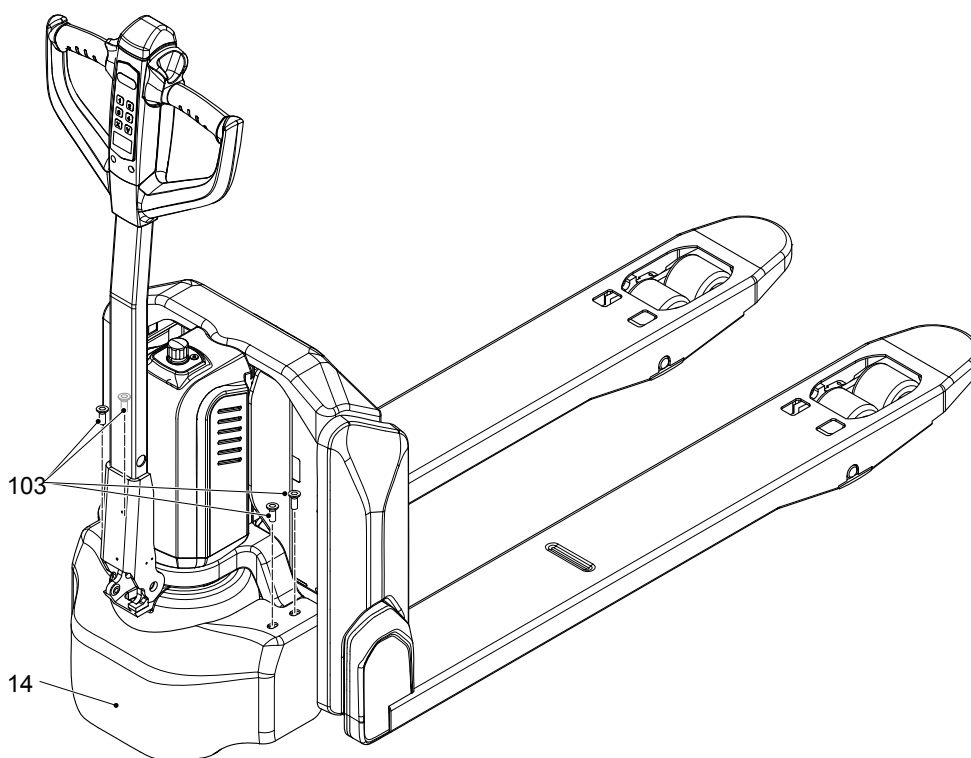
##### *Szükséges szerszám és anyag*

– Imbuszkulcs méretek 4 mm

##### *Eljárásmód*

- Szerelje le a 2 imbuszcavart (101).
- Emelje fel a fedelet (102) a VÉSZKIKAPCSOLÓ (10) felett, és helyezze el biztonságosan.

*A hidraulikus egység és az elektromos rendszer burkolata le van szerelve.*



➔ Az ábra példaként a PTE 1.5 Li-Ion mutatja.

### **Szerelje ki az ütközésvédőt**

#### *Előfeltételek*

– A targoncát biztonságosan leállította, lásd oldal 77.

#### *Szükséges szerszám és anyag*

– Imbuszkulcs méretek 6 mm

#### *Eljárásmód*

- Szerelje ki a 2 imbuszcsovart (103) az ütközésvédő (14) mindkét oldalán.
- Emelje le az ütközésvédőt, és helyezze el biztonságosan.

*Az ütközésvédő leszerelésre került.*

## 5.4 Tisztítási munkák

### 5.4.1 Targonca tisztítása

#### **VIGYÁZAT!**

##### **Tűzveszély**

A targonca tisztításához tilos gyúlékony folyadék használata.

- ▶ A tisztítási munkák megkezdése előtt bontsa meg az akkumulátorhoz vezető csatlakozást.
- ▶ A tisztítási munkák megkezdése előtt tegye meg az összes szükséges biztonsági óvintézkedést, hogy kizárja a szikraképződés lehetőségét (például rövidzárlat esetén).



A targonca tisztítása csak az arra tervezett helyen történhet, melyek a felhasználás helye szerinti ország vonatkozó rendelkezéseknek megfelelnek.

##### ***Targonca tisztítása***

##### ***Előfeltételek***

- A targoncát készítse elő a karbantartási és szervizelési műveletekhez, lásd oldal 108.

##### ***Szükséges szerszám és anyag***

- Vízben oldódó tisztítószer
- Szivaccsal vagy ronggyal

##### ***Eljárásmód***

- A targoncát vízben oldódó tisztítószerrel vagy vízzel kell a felületen tisztítani. A tisztításhoz szivacsot vagy rongyot kell alkalmazni.
- A targoncát a tisztítás után pl. sűrített levegővel vagy száraz ronggyal kell szárítani.
- A tisztítási munka elvégzése után az "Ismételt üzembehelyezés tisztítási vagy karbantartási munkák után" pontban leírt tevékenységek elvégzése szükséges lásd oldal 118.

*A targonca tisztítása megtörtént.*

## 5.4.2 Elektromos rendszer alkatrészeinek tisztítása

### VIGYÁZAT!

#### **A villamos berendezés megrongálódásának veszélye**

A villamos berendezés alkatrészeinek (vezérlések, érzékelők, motorok, stb.) vízzel történő tisztítása a villamos részek megrongálódásához vezethet.

- ▶ Ne tisztítsa vízzel a villamos rendszert.
- ▶ A villamos részeket csak gyenge szívással vagy sűrített levegő finom befúvásával (vízleválasztóval rendelkező kompresszor alkalmazásával) és nem vezetőképes anyagból készült, antisztatikus ecsettel szabad tisztítani.

---

#### ***Elektromos rendszer alkatrészeinek tisztítása***

##### *Előfeltételek*

- A targoncát készítse elő a karbantartási és szervizelési műveletekhez (lásd oldal 108).

##### *Szükséges szerszám és anyag*

- Kompresszor vízleválasztóval
- Nem vezető, antisztatikus ecset

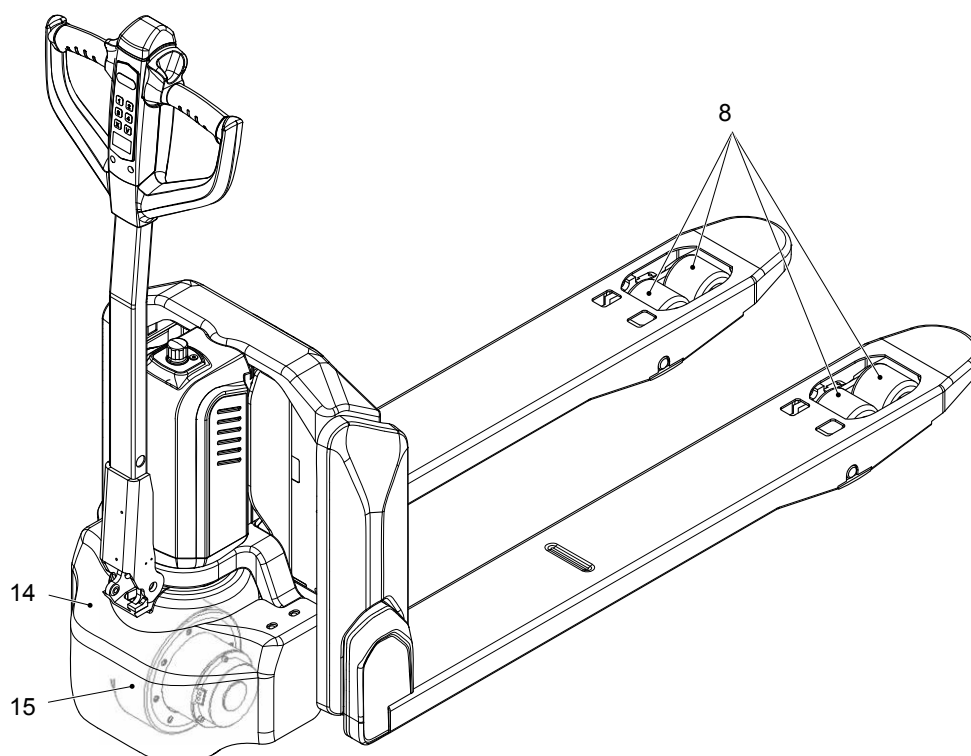
##### *Eljárásmód*

- Tegye szabaddá az elektromos rendszert, lásd oldal 111.
- A villamos részeket csak gyenge szívással vagy sűrített levegő finom befúvásával (vízleválasztóval rendelkező kompresszor alkalmazásával) és nem vezetőképes anyagból készült, antisztatikus ecsettel szabad tisztítani.
- Szerelje fel az elektromos rendszer burkolatát, lásd oldal 111.
- A tisztítási munka elvégzése után az "Ismételt üzembehelyezés tisztítási vagy karbantartási munkák után" pontban leírt tevékenységek elvégzése szükséges (lásd oldal 118).

*Az elektromos rendszer részegységeinek tisztítása megtörtént.*

## 5.5 Ellenőrizze a hajtókereket és a teherkerekeket

→ A kerekeket csak hivatalos szakember cserélheti ki.



→ Az ábra példaként a PTE 1.5 Li-Ion mutatja.

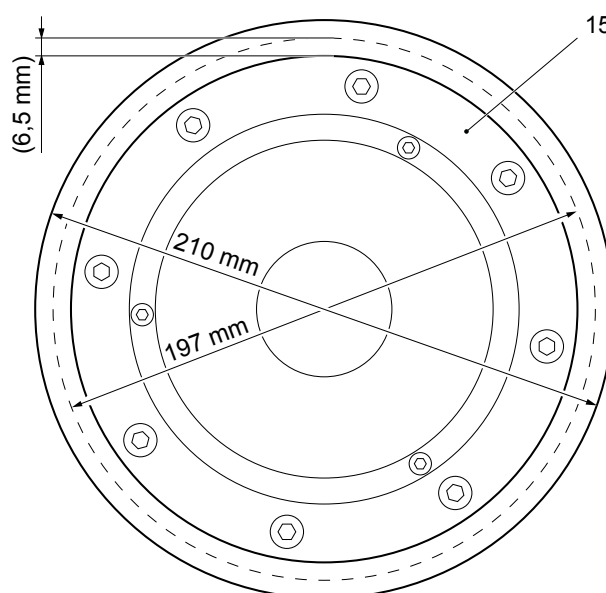
### Eljárásmód

- Szerelje ki az ütközésvédőt (14), lásd oldal 111.
- Ellenőrizze a hajtókerék (15) és a teherkerekek (8) kopását, épségét és könnyű mozgását.

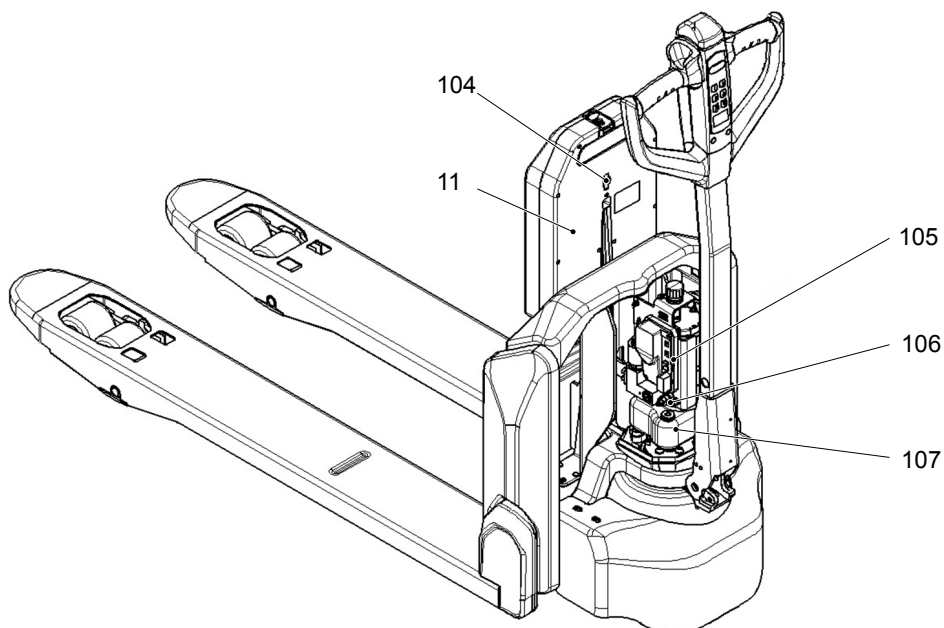
→ Egy új hajtókerék átmérője 210 mm. A hajtókereket cserélni kell, ha az átmérője 197 mm vagy a fennmaradó vastagsága 6,5 mm.

→ A kerekeknek kereknek kell lenniük, és nem szabad túlzottan kopottnak lenniük.

- Szerelje be az ütközésvédőt.



## 5.6 Az elektromos biztosítékok ellenőrzése



→ Az ábra példaként a PTE 1.5 Li-Ion mutatja.

| Biztosíték                   | Érték | Beszerelés helye                                          |
|------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|
| FU1 (104)<br>Vezérlő áramkör | 10 A  | a hidraulikaolaj-tartály (107) és a vezérlés (105) között |
| FU 01 (106)<br>Akkumulátor   | 70 A  | az akkumulátor hátulján (11)                              |

### Az elektromos biztosítékok ellenőrzése

#### Előfeltételek

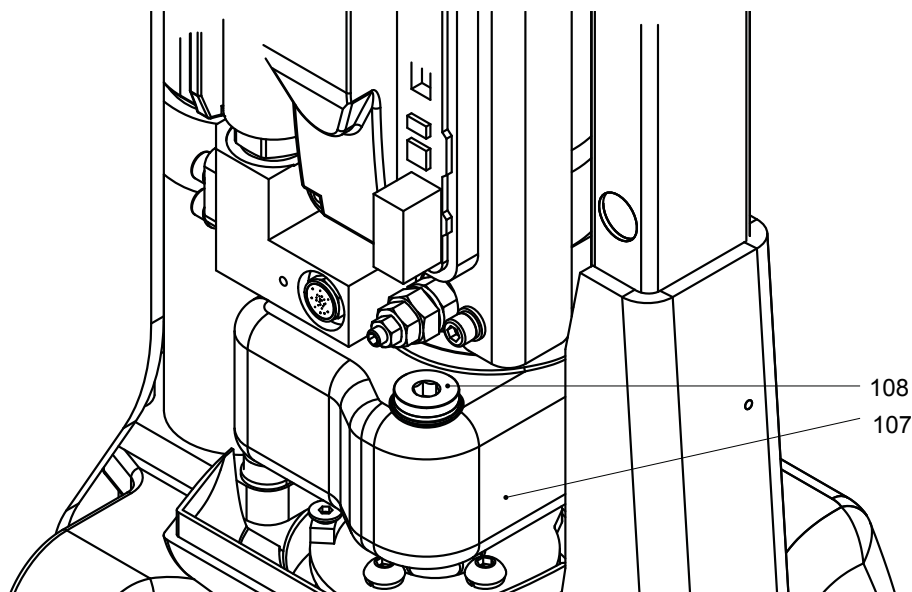
- A targonca előkészítve a karbantartási és javítási munkákhoz, lásd oldal 108.
- A hidraulika tápegység és az elektromos rendszer burkolata le van szerelve, lásd oldal 111.

#### Eljárásmód

- Ellenőrizze az FU1 biztosíték (104) megfelelő értékét és állapotát, és szükség esetén cserélje ki.
- Szerelje vissza a burkolatot.
- Szerelje ki az akkumulátort (11), lásd oldal 64.
- Ellenőrizze az FU01 biztosíték (106) megfelelő értékét és állapotát, és szükség esetén cserélje ki.
- Szerelje be az akkumulátort, lásd oldal 65.

A biztosítékok ellenőrzése megtörtént.

## 5.7 A hidraulikaolajszint ellenőrzése



### **A hidraulikaolaj szintjének ellenőrzése és hidraulikaolajjal történő feltöltés**

#### *Előfeltételek*

- A teheremelő eszköz teljesen lesüllyesztve.
- A targonca előkészítve a karbantartási és üzemfenntartási munkákhoz, lásd oldal 108.

#### *Eljárásmód*

- Hidraulikus egység burkolatának leszerelése, lásd oldal 111.
- A hidraulikatartályban (107) található hidraulikaolaj szintjét ellenőrizni kell.

➔ Amikor a teheremelő eszköz teljesen le van engedve, a hidraulikaolaj mennyiségének a minimum és maximum jel között kell lennie.

- Szükség esetén töltsön utána hidraulikaolajat:
  - Csavarja le a hidraulikaolaj tartály (107) fedelét (108).
  - Töltsön be a specifikációnak megfelelő hidraulika olajat, míg az olaj szintje az előírt tartományba nem kerül (lásd oldal 107).
  - Csavarja fel a fedelet (108) a hidraulikatartályra (107).
- Szerelje fel a hidraulika egység burkolatát, lásd oldal 111.
- A karbantartási munkák után helyezze ismét üzembe a targoncát, lásd oldal 118.

*A hidraulikaolaj szint megfelelő.*

➔ Ha a hidraulika rendszeren szivárgást észlel, állítsa le a targoncát, és szakképzett személyzettel hárítsa el a hibát.

## 5.8 A targonca ismételt üzembe helyezése karbantartási vagy üzemfenntartási munkák után

### *Eljárásmód*

- Tisztítsa meg alaposan a targoncát, lásd oldal 113.
- Végezze el a targonca kenését a kenési terv szerint, lásd oldal 106.
- Töltse fel az akkumulátort, lásd oldal 59.
- Helyezze üzembe a járművet, lásd oldal 74.

## 6 A targonca üzemén kívül helyezése

Ha a targoncát egy hónapnál hosszabb időre üzemén kívül helyezik, akkor azt kizárólag fagymentes és száraz helyen szabad tárolni. Az üzemén kívül helyezés előtt, alatt és után az alábbiakban részletezett tevékenységeket kell elvégezni.

A targoncát az üzemén kívül helyezés időtartama alatt úgy kell felbakolni, hogy a kerekek ne érintkezzenek a talajjal. Csak így biztosítható, hogy a kerekek és a kerékcsapágyak ne károsodjanak a tárolás alatt.

→ A targonca felbakolása, lásd oldal 101.

Amennyiben a targonca üzemén kívül helyezésének időtartama a hat hónapot is meghaladja, a fentiekben túlmenő szükséges intézkedéseket egyeztesse a gyártó vevőszolgálatával.

### 6.1 Az üzemén kívül helyezést megelőző tennivalók

#### *Eljárásmód*

- Biztonságosan parkolja le a targoncát, lásd oldal 77.
- Tisztítsa meg a targoncát, lásd oldal 113.
- Ellenőrizze a hidraulikaolaj szintjét, és szükség esetén töltsön utána hidraulikaolajat, lásd oldal 117.
- A festetlen mechanikai fémfelületeket olajjal vagy zsírral vékonyan bevonva védeni kell.
- Végezze el a targonca kenését a kenési terv szerint, lásd oldal 106.
- Töltse fel az akkumulátort, lásd oldal 59.
- Vezesse a targoncát a tárolóhelyre, és bakolja fel, lásd oldal 101.
- Szerelje ki az akkumulátort, lásd oldal 119.
- Rendszeresen ellenőrizze az akkumulátor töltését, lásd oldal 119.

→ A targonca végleges és szakszerű üzemén kívül helyezése, ill. ártalmatlanítása során be kell tartani a felhasználás helye szerinti ország vonatkozó, hatályos törvényi rendelkezéseit. Mindenekelőtt be kell tartani az akkumulátor, a kenő- és üzemanyagok, valamint az elektronikai és az elektromos rendszer ártalmatlanítására vonatkozó rendelkezéseket.

A targonca szétszerelését csak megfelelő képesítéssel rendelkező szakember végezheti, a gyártó által előírt eljárás mód betartása mellett.

## 6.2 Az üzemén kívül helyezés alatt szükséges intézkedések

### ÉRTESÍTÉS

#### A teljes kisülés károsíthatja az akkumulátort

Az akkumulátor önkisülése miatt mélykisülés történhet. A teljes kisülés lerövidíti az akkumulátor élettartamát.

- ▶ Hosszú állásidő előtt az akkumulátort teljesen fel kell tölteni.
- ▶ Az akkumulátort legalább 12 hetente fel kell tölteni, lásd oldal 59.

## 6.3 A targonca üzemén kívül helyezés utáni, ismételt üzembe helyezése

#### Eljárásmód

- Tisztítsa meg alaposan a targoncát, lásd oldal 113.
- Végezze el a targonca kenését a kenési terv szerint, lásd oldal 106.
- Tölts fel az akkumulátort, lásd oldal 59.
- Helyezze üzembe a járművet, lásd oldal 74.

## 7 Időközi és szokatlan jelenségek utáni biztonsági ellenőrzések

A targoncát minimum évente egyszer, illetve szokatlan jelenségek után ellenőriztetni kell (ennek során be kell tartani a nemzeti előírásokat), vagy rendkívüli események után át kell vizsgáltatni a járművet egy erre külön képesítéssel rendelkező személlyel. A gyártó a biztonsági ellenőrzéshez egy szolgáltatást kínál, amit speciálisan erre a tevékenységre képzett személyzet hajt végre.

El kell végeznie a targonca műszaki állapotának teljes körű ellenőrzését balesetbiztonsági szempontból. Ezenkívül a targoncát sérülések szempontjából alaposan meg kell vizsgálni.

A felmerülő hiányosságok haladéktalan elhárításáért az üzemeltető felelős.

## 8 Végleges üzemén kívül helyezés, ártalmatlanítás

- A targonca végleges és szakszerű üzemén kívül helyezése, ill. ártalmatlanítása során be kell tartani a felhasználás helye szerinti ország vonatkozó, hatályos törvényi rendelkezéseit. Mindenekelőtt be kell tartani az akkumulátor, a kenő- és üzemanyagok, valamint az elektronikai és az elektromos rendszer ártalmatlanítására vonatkozó rendelkezéseket.

A targonca szétszerelését csak megfelelő képesítéssel rendelkező szakember végezheti, a gyártó által előírt eljárás mód betartása mellett.



# G Cserélendő alkatrészek karbantartása, vizsgálata és cseréje

## FIGYELMEZTETÉS!

### **Az elhanyagolt karbantartás balesetet okozhat**

A rendszeres karbantartások és vizsgálatok elmulasztása a targonca meghibásodásához vezethet, és ráadásul potenciális veszélyt jelent mind a személyek számára, mind pedig az üzemeltetés szempontjából.

► A targonca biztonságos üzemeltetésének egyik legfontosabb előfeltétele az alapos és szakszerű karbantartás és vizsgálat.

## **ÉRTESÍTÉS**

A targonca használatának keretfeltételei jelentősen befolyásolják a részegységek kopását. Az egymást követően feltüntetett karbantartási-, vizsgálati- és csere időközök egyműszakos üzemi körülmények és normál felhasználási feltételek között történő munkavégzésre vonatkoznak. A karbantartási időközöket megfelelően csökkenteni kell olyan fokozott igénybevétel esetén, mint az erősen poros környezet, nagy hőmérséklet ingadozás vagy többműszakos munkarend.

► Az intervallumok meghatározásához a gyártó helyszíni vizsgálatot javasol a kopási sérülések megelőzése érdekében.

A következő fejezetben az elvégzendő tevékenységek, ezek időpontja, és a cserélendő alkatrészek szerepelnek.

# 1 Üzemfenntartási tevékenység tartalma PTE 15N

Készítés dátuma: 2020-02-28 08:00

## 1.1 Üzemeltető

Minden 50. üzemórát követően, de legalább hetente egyszer kell elvégezni.

### 1.1.1 Karbantartás tartalma

#### 1.1.1.1 Alapfelszereltség

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| <b>Fékezés</b>                                  |
| Tesztelje a fékberendezés működését.            |
| <b>Hidraulikus mozgások</b>                     |
| Korrigálja a hidraulikaolaj töltési szintjét.   |
| <b>Kormányzás</b>                               |
| Tesztelje a vezérlőkar visszatérítő funkcióját. |

## 1.1.2 Vizsgálatok tartalma

### 1.1.2.1 Alapfelszereltség

Az alábbi pontokat kell ellenőrizni:

|                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Villamosság</b>                                                          |
| A figyelmeztető és biztonsági berendezések az üzemeltetési útmutató alapján |
| Kijelzők és kezelőelemek működése                                           |
| VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló működése és épsége                                    |
| <b>Energiaellátás</b>                                                       |
| Akkumulátor és az akkumulátor komponensek épsége                            |
| Akkumulátor csatlakozók stabil helyzete, működését és épségét               |
| <b>Keret/felépítmény</b>                                                    |
| Táblák olvashatósága, teljessége és értelmezhetősége                        |
| Ajtók és/vagy burkolatok épségét                                            |
| <b>Hidraulikus mozgások</b>                                                 |
| A hidraulikus rendszer működése                                             |
| Az emelővillák vagy a teheremelő eszköz kopása és épsége                    |

## 1.2 Vevőszolgálat

A PTE 15N típus előírt karbantartási gyakoriságának megfelelően kell végezni, 1000 üzemóránként, de évente legalább egyszer.

### 1.2.1 Karbantartás tartalma

#### 1.2.1.1 Alapfelszereltség

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fékezés</b>                                                                                                             |
| Tesztelje a fékberendezés működését.                                                                                       |
| Állítsa be a mágnesfék légrését.                                                                                           |
| Mérje meg a mágnesfék légrését.                                                                                            |
| <b>Villamosság</b>                                                                                                         |
| Állítsa be a mikrokapcsolót.                                                                                               |
| Tesztelje kapcsolózár vagy alternatív hozzáférési rendszer működését, beleértve a mindenkorai hozzáférési jogosultságokat. |
| Tesztelje a kapcsolórelé és/vagy relé működését.                                                                           |
| Hajtsa végre a váz zárlat ellenőrzését.                                                                                    |
| Tisztítsa meg a motort sűrített levegővel.                                                                                 |
| <b>Energiaellátás</b>                                                                                                      |
| Mérje meg az akkumulátorfeszültséget.                                                                                      |
| <b>Hidraulikus mozgások</b>                                                                                                |
| Állítsa be az emelőberendezést.                                                                                            |
| Korrigálja a hidraulikaolaj töltési szintjét.                                                                              |
| Tesztelje és állítsa be a nyomáshatároló szelepet.                                                                         |
| <b>Egyeztetett szolgáltatások</b>                                                                                          |
| Végezzen próbamenetet névleges teherrel vagy vevőspecifikus teherrel.                                                      |
| Járatás karbantartás utáni végrehajtása.                                                                                   |
| Kenje le a targoncát a kenési terv szerint.                                                                                |
| <b>Kormányzás</b>                                                                                                          |
| Tesztelje a vezérlőkar visszatérítő funkcióját.                                                                            |
| <b>Töltőberendezés</b>                                                                                                     |
| Tesztelje az elindulásvédelem működését targoncánál beépített töltőberendezéssel.                                          |
| Végezzen feszültségmérést a vázon a töltési folyamat közben.                                                               |

## 1.2.2 Vizsgálatok tartalma

Az alábbi pontokat kell ellenőrizni:

### 1.2.2.1 Alapfelszereltség

|                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Villamosság</b>                                                                                     |
| A figyelmeztető és biztonsági berendezések az üzemeltetési útmutató alapján                            |
| Kábel- és motorrögzítés stabil helyzete és épsége                                                      |
| Kijelzők és kezelőelemek működése                                                                      |
| A mikrokapcsolók működése és épsége                                                                    |
| VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló működése és épsége                                                               |
| Kapcsolórelék és/vagy relék kopása és épsége                                                           |
| Az elektromos vezetékek épsége (szigetelés sérülése, csatlakozások) és a biztosítékok megfelelő értéke |
| Szénkefe kopása                                                                                        |
| Csatlakozások és kábelezés stabil helyzete, szigetelés sérülése és épsége                              |

|                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Energiaellátás</b>                                               |
| Akkumulátor és az akkumulátor komponensek épsége                    |
| Az akkumulátor reteszelés és akkumulátorrögzítés működése és épsége |
| Akkumulátor csatlakozók stabil helyzete, működését és épségét       |

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| <b>Haladás</b>                                     |
| A haladómű csapágyazásának kopását és épségét      |
| A hajtómű zajterhelését és szivárgását             |
| Kerékcsapágyazás és kerékrögzítés kopása és épsége |
| Kerekek kopása, sérülései és rögzítése             |

|                                                      |
|------------------------------------------------------|
| <b>Keret/felépítmény</b>                             |
| Váz- és csavarkapcsolatok stabil helyzete és épsége  |
| Táblák olvashatósága, teljessége és értelmezhetősége |
| Ajtók és/vagy burkolatok épségét                     |

|                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hidraulikus mozgások</b>                                                                         |
| A "hidraulika" kezelőelemek és tábláik funkcióját, olvashatóságát, teljességét és értelmezhetőségét |
| Emelőberendezés kopása, működése és épsége                                                          |
| Munkahengerek és dugattyúrudak stabil helyzete, szivárgása és épsége                                |
| A hidraulikus rendszer működése                                                                     |
| A hidraulikus csatlakozások, tömlő- és csővezetékek feszessége, szivárgása és épsége                |
| Az emelővillák vagy a teheremelő eszköz kopása és épsége                                            |
| Húzó- /nyomórudak egyenletes beállítása, kopása és épsége                                           |

|                   |
|-------------------|
| <b>Kormányzás</b> |
|-------------------|

|                                                       |
|-------------------------------------------------------|
| A kormányoszlop mechanikus részeinek kopása és épsége |
|-------------------------------------------------------|

### 1.2.3 Karbantartási alkatrészek

A gyártó az alábbi alkatrészek cseréjét javasolja karbantartás keretében, a megadott gyakorisággal.

#### 1.2.3.1 Alapfelszereltség

| Karbantartási rész                           | Üzemórák | Hónapok |
|----------------------------------------------|----------|---------|
| Hidraulika - Légbeszívó és légtelenítő szűrő | 2000     | 12      |
| Hidraulikaolaj                               | 2000     | 12      |

## 2 Üzemfenntartási tevékenység tartalma PTE 1.1

Készítés dátuma: 2020-03-06 10:30

### 2.1 Üzemeltető

Minden 50. üzemórát követően, de legalább hetente egyszer kell elvégezni.

#### 2.1.1 Karbantartás tartalma

##### 2.1.1.1 Alapfelszereltség

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| <b>Fékezés</b>                                  |
| Tesztelje a fékberendezés működését.            |
| <b>Hidraulikus mozgások</b>                     |
| Korrigálja a hidraulikaolaj töltési szintjét.   |
| <b>Kormányzás</b>                               |
| Tesztelje a vezérlőkar visszatérítő funkcióját. |

## 2.1.2 Vizsgálatok tartalma

### 2.1.2.1 Alapfelszereltség

Az alábbi pontokat kell ellenőrizni:

|                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Villamosság</b>                                                          |
| A figyelmeztető és biztonsági berendezések az üzemeltetési útmutató alapján |
| Kijelzők és kezelőelemek működése                                           |
| VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló működése és épsége                                    |
| <b>Energiaellátás</b>                                                       |
| Akkumulátor és az akkumulátor komponensek épsége                            |
| Akkumulátor csatlakozók stabil helyzete, működését és épségét               |
| <b>Keret/felépítmény</b>                                                    |
| Táblák olvashatósága, teljessége és értelmezhetősége                        |
| Ajtók és/vagy burkolatok épségét                                            |
| <b>Hidraulikus mozgások</b>                                                 |
| A hidraulikus rendszer működése                                             |
| Az emelővillák vagy a teheremelő eszköz kopása és épsége                    |

## 2.2 Vevőszolgálat

A PTE 1.1 típus előírt karbantartási gyakoriságának megfelelően kell végezni, üzemóránként, de évente legalább egyszer.

### 2.2.1 Karbantartás tartalma

#### 2.2.1.1 Alapfelszereltség

|                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fékezés</b>                                                                                                             |
| Tesztelje a fékberendezés működését.                                                                                       |
| Állítsa be a mágnesfék légrését.                                                                                           |
| Mérje meg a mágnesfék légrését.                                                                                            |
| <b>Villamosság</b>                                                                                                         |
| Állítsa be a mikrokapcsolót.                                                                                               |
| Tesztelje kapcsolózár vagy alternatív hozzáférési rendszer működését, beleértve a mindenkorai hozzáférési jogosultságokat. |
| Tesztelje a kapcsolórelé és/vagy relé működését.                                                                           |
| Hajtsa végre a váz zárlat ellenőrzését.                                                                                    |
| Tisztítsa meg a motort sűrített levegővel.                                                                                 |
| <b>Energiaellátás</b>                                                                                                      |
| Mérje meg az akkumulátorfeszültséget.                                                                                      |
| <b>Hidraulikus mozgások</b>                                                                                                |
| Állítsa be az emelőberendezést.                                                                                            |
| Korrigálja a hidraulikaolaj töltési szintjét.                                                                              |
| Tesztelje és állítsa be a nyomáshatároló szelepet.                                                                         |
| <b>Egyeztetett szolgáltatások</b>                                                                                          |
| Végezzen próbamenetet névleges teherrel vagy vevőspecifikus teherrel.                                                      |
| Járatás karbantartás utáni végrehajtása.                                                                                   |
| Kenje le a targoncát a kenési terv szerint.                                                                                |
| <b>Kormányzás</b>                                                                                                          |
| Tesztelje a vezérlőkar visszatérítő funkcióját.                                                                            |
| <b>Töltőberendezés</b>                                                                                                     |
| Tesztelje az elindulásvédelem működését targoncánál beépített töltőberendezéssel.                                          |
| Végezzen feszültségmérést a vázon a töltési folyamat közben.                                                               |

## 2.2.2 Vizsgálatok tartalma

Az alábbi pontokat kell ellenőrizni:

### 2.2.2.1 Alapfelszereltség

|                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Villamosság</b>                                                                                     |
| A figyelmeztető és biztonsági berendezések az üzemeltetési útmutató alapján                            |
| Kábel- és motorrögzítés stabil helyzete és épsége                                                      |
| Kijelzők és kezelőelemek működése                                                                      |
| A mikrokapcsolók működése és épsége                                                                    |
| VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló működése és épsége                                                               |
| Kapcsolórelék és/vagy relék kopása és épsége                                                           |
| Az elektromos vezetékek épsége (szigetelés sérülése, csatlakozások) és a biztosítékok megfelelő értéke |
| Szénkefe kopása                                                                                        |
| Csatlakozások és kábelezés stabil helyzete, szigetelés sérülése és épsége                              |
| <b>Energiaellátás</b>                                                                                  |
| Akkumulátor és az akkumulátor komponensek épsége                                                       |
| Az akkumulátor reteszelés és akkumulátorrögzítés működése és épsége                                    |
| Akkumulátor csatlakozók stabil helyzete, működését és épségét                                          |
| <b>Haladás</b>                                                                                         |
| A haladómű csapágyazásának kopását és épségét                                                          |
| A hajtómű zajterhelését és szivárgását                                                                 |
| Kerékcsapágyazás és kerékrögzítés kopása és épsége                                                     |
| Kerekek kopása, sérülései és rögzítése                                                                 |
| <b>Keret/felépítmény</b>                                                                               |
| Váz- és csavarkapcsolatok stabil helyzete és épsége                                                    |
| Táblák olvashatósága, teljessége és értelmezhetősége                                                   |
| Ajtók és/vagy burkolatok épségét                                                                       |
| <b>Hidraulikus mozgások</b>                                                                            |
| A "hidraulika" kezelőelemek és tábláik funkcióját, olvashatóságát, teljességét és értelmezhetőségét    |
| Emelőberendezés kopása, működése és épsége                                                             |
| Munkahengerek és dugattyúrudak stabil helyzete, szivárgása és épsége                                   |
| A hidraulikus rendszer működése                                                                        |
| A hidraulikus csatlakozások, tömlő- és csővezetékek feszessége, szivárgása és épsége                   |
| Az emelővillák vagy a teheremelő eszköz kopása és épsége                                               |
| Húzó- /nyomórudak egyenletes beállítása, kopása és épsége                                              |

|                   |
|-------------------|
| <b>Kormányzás</b> |
|-------------------|

|                                                       |
|-------------------------------------------------------|
| A kormányoszlop mechanikus részeinek kopása és épsége |
|-------------------------------------------------------|

### 2.2.3 Karbantartási alkatrészek

A gyártó az alábbi alkatrészek cseréjét javasolja karbantartás keretében, a megadott gyakorisággal.

#### 2.2.3.1 Alapfelszereltség

| Karbantartási rész                           | Üzemórák | Hónapok |
|----------------------------------------------|----------|---------|
| Hidraulika - Légbeszívó és légtelenítő szűrő | 2000     | 12      |
| Hidraulikaolaj                               | 2000     | 12      |