

# EJE 114 / 116 / 118 / 120

04.17

Használati utasítás



51564121

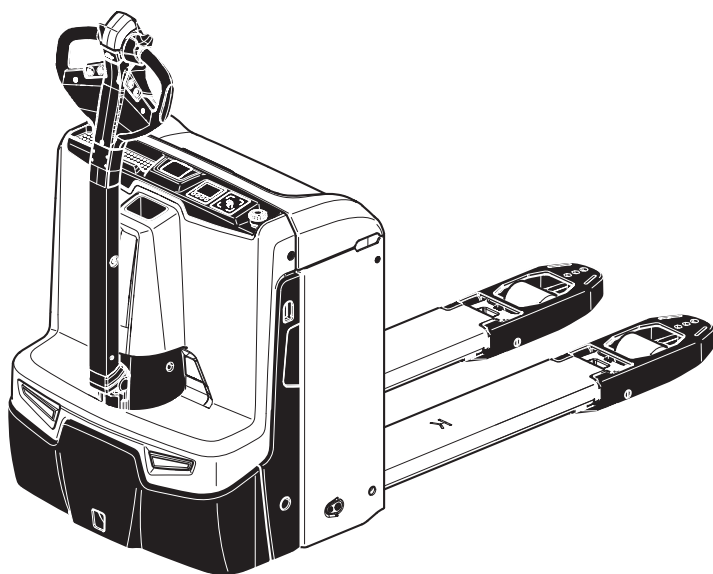
12.17

EJE 114

EJE 116

EJE 118

EJE 120



 **JUNGHEINRICH**



# Megfelelőségi nyilatkozat



Jungheinrich AG, Friedrich-Ebert-Damm 129, D-22047 Hamburg  
Gyártó vagy a Közösségben működő képviselője

| Típus                                    | Opció | Sorozatszám | Gyártási év |
|------------------------------------------|-------|-------------|-------------|
| EJE 114<br>EJE 116<br>EJE 118<br>EJE 120 |       |             |             |

## Kiegészítő adatok

## Megbízó

## Dátum

## EK megfelelési nyilatkozat

Alulírottak ezennel igazolják, hogy a részletesen leírt, gépi meghajtású önjáró targonca megfelel a 2006/42/EG (Gépdirektíva) és a 2014/30/EU (Elektromágneses összeférhetőség - EMC) európai irányelveknek, beleértve azok módosításait, valamint az irányelvek nemzeti jogba történő átültetésére irányuló megfelelő jogi rendelkezést. 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 kivitelezése során ügyelni kell arra, hogy az adott targoncára vonatkozó előírásokat vegyék figyelembe.

Készülekeinket folyamatosan továbbfejlesztjük. Ezért fenn kell tartanunk magunknak a kialakítás, a felszereltség és a műszaki tartalom módosítására vonatkozó jogot, amellyel kapcsolatban szíves megértésüket kérjük. Az üzemeltetési útmutató tartalma alapján ezért 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>9</b>  |
| 1        | Általános .....                                                                        | 9         |
| 2        | Rendeltetésszerű használat .....                                                       | 9         |
| 3        | Engedélyezett alkalmazási feltételek.....                                              | 10        |
| 3.1      | Beltéri használat kombinálva kültéri- vagy hűtőzónás használattal (●).....             | 11        |
| 3.2      | Beltéri használat mélyhűtőházban hűtőházi felszereléssel (○).....                      | 11        |
| 4        | Az üzemeltető kötelezettségei.....                                                     | 12        |
| 5        | A rászertelt egységek és/vagy tartozékok felszerelése.....                             | 12        |
| <b>B</b> | <b>A jármű leírása .....</b>                                                           | <b>13</b> |
| 1        | Alkalmazási leírás.....                                                                | 13        |
| 2        | A részegységek leírása és működésleírás .....                                          | 14        |
| 2.1      | A részegységek áttekintése.....                                                        | 14        |
| 2.2      | Működésleírás .....                                                                    | 15        |
| 3        | Műszaki adatok.....                                                                    | 17        |
| 3.1      | Teljesítményadatok .....                                                               | 17        |
| 3.2      | Méretek.....                                                                           | 18        |
| 3.3      | Tömeg .....                                                                            | 20        |
| 3.4      | Kerékbroncs .....                                                                      | 20        |
| 3.5      | A motor adatai .....                                                                   | 20        |
| 3.6      | EN szabványok.....                                                                     | 21        |
| 3.7      | Alkalmazási feltételek .....                                                           | 22        |
| 3.8      | Villamos követelmények .....                                                           | 22        |
| 3.9      | Adatok RED-irányelv szerint (Radio Equipment Directive) rádió berendezés számára ..... | 22        |
| 4        | Jelölési helyek és típustáblák .....                                                   | 23        |
| 4.1      | Típustábla.....                                                                        | 24        |
| <b>C</b> | <b>Szállítás és első üzembe helyezés .....</b>                                         | <b>25</b> |
| 1        | Darus berakodás .....                                                                  | 25        |
| 2        | Szállítás .....                                                                        | 27        |
| 3        | Első üzembe helyezés.....                                                              | 28        |
| <b>D</b> | <b>Akkumulátor - karbantartás, töltés, csere.....</b>                                  | <b>29</b> |
| 1        | A savas akkumulátorok kezelésére vonatkozó biztonsági rendszabályok .....              | 29        |
| 2        | Akkumulátortípusok .....                                                               | 31        |
| 3        | Az akkumulátor hozzáférhetővé tétele .....                                             | 33        |
| 4        | Az akkumulátor feltöltése .....                                                        | 34        |
| 4.1      | Az akkumulátor fixen felszerelt töltőkészülékkel történő feltöltése.....               | 35        |
| 4.2      | Az akkumulátor integrált töltőkészülékkel történő feltöltése (○) .....                 | 36        |
| 5        | Az akkumulátor ki- és beszerelése .....                                                | 43        |
| 5.1      | Felfelé történő akkumulátorcsere .....                                                 | 44        |
| 5.2      | Az akkumulátor oldalirányban történő kivétele .....                                    | 45        |
| <b>E</b> | <b>Kezelés .....</b>                                                                   | <b>47</b> |
| 1        | A targonca kezelésére vonatkozó biztonsági rendszabályok .....                         | 47        |

|     |                                                                                           |     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2   | A kijelző- és kezelőelemek leírása .....                                                  | 49  |
| 3   | A targonca üzembe helyezése .....                                                         | 53  |
| 3.1 | A napi üzembe vétel előtti ellenőrzések és tevékenységek .....                            | 53  |
| 3.2 | Üzemkész állapot létrehozása .....                                                        | 54  |
| 3.3 | A targonca biztonságos parkolása .....                                                    | 55  |
| 3.4 | Akkumulátortöltés-felügyelet .....                                                        | 56  |
| 4   | Munkavégzés a targoncával .....                                                           | 57  |
| 4.1 | A targonca vezetésére vonatkozó biztonsági rendszabályok .....                            | 57  |
| 4.2 | VÉSZKIKAPCSOLÓ, vezetés, kormányzás, fékezés .....                                        | 59  |
| 4.3 | Rakományegységek felvétele, szállítása és lerakása .....                                  | 64  |
| 5   | Zavarelhárítás .....                                                                      | 67  |
| 5.1 | A targonca nem mozgatható .....                                                           | 67  |
| 5.2 | A rakományt nem lehet felemelni .....                                                     | 67  |
| 6   | A targonca mozgatása saját hajtás nélkül .....                                            | 68  |
| 7   | Extra felszereltség .....                                                                 | 69  |
| 7.1 | Kijelzőegység (2 color kijelző) .....                                                     | 70  |
| 7.2 | Kulcs nélküli hozzáférési rendszerek .....                                                | 75  |
| 7.3 | Általánosan a kulcs nélküli hozzáférési rendszerek kezeléséhez .....                      | 76  |
| 7.4 | A billentyűmező és a transzponder olvasó üzembehelyezése .....                            | 76  |
| 7.5 | A kijelzőegység kezelése .....                                                            | 79  |
| 7.6 | A billentyűzet kezelése .....                                                             | 84  |
| 7.7 | A transzponderolvasó használata .....                                                     | 89  |
| 7.8 | ISM hozzáférési modul (○) .....                                                           | 93  |
| F   | A targonca karbantartása .....                                                            | 95  |
| 1   | Üzembiztonság és környezetvédelem .....                                                   | 95  |
| 2   | A targonca karbantartására vonatkozó biztonsági előírások .....                           | 96  |
| 3   | Kenő- és üzemanyagok, kenési útmutató .....                                               | 99  |
| 3.1 | A kenő- és üzemanyagok biztonságos kezelése .....                                         | 99  |
| 3.2 | Kenési útmutató .....                                                                     | 101 |
| 3.3 | Kenő- és üzemanyagok .....                                                                | 102 |
| 4   | A szervizelési és karbantartási munkák leírása .....                                      | 103 |
| 4.1 | A targonca előkészítése a karbantartási és szervizelési műveletekhez ..                   | 103 |
| 4.2 | Az első burkolat levétele .....                                                           | 103 |
| 4.3 | Az elektromos biztosítékok ellenőrzése .....                                              | 105 |
| 4.4 | A targonca ismételt üzembe helyezése karbantartási vagy üzemfenntartási munkák után ..... | 106 |
| 5   | A targonca üzemben kívül helyezése .....                                                  | 107 |
| 5.1 | Az üzemben kívül helyezést megelőző tennivalók .....                                      | 108 |
| 5.2 | Az üzemben kívül helyezés alatt szükséges intézkedések .....                              | 108 |
| 5.3 | A targonca üzemben kívül helyezés utáni, ismételt üzembe helyezése ....                   | 109 |
| 6   | Időközi és szokatlan jelenségek utáni biztonsági ellenőrzések .....                       | 110 |
| 7   | Végleges üzemben kívül helyezés, ártalmatlanítás .....                                    | 110 |
| G   | Karbantartás és átvizsgálás .....                                                         | 111 |
| 1   | Üzemfenntartási tevékenység tartalma EJE 114/ 116/118/ 120/ 120US. ....                   | 112 |
| 1.1 | Üzemeltető .....                                                                          | 112 |
| 1.2 | Vevőszolgálat .....                                                                       | 115 |

# Függelék

## JH trakciós akkumulátor üzemeltetési utasítása



A jelen üzemeltetési utasítás csak a Jungheinrich márkájú akkumulátorokra érvényes. Ha más márkát használ, akkor a gyártó üzemeltetési utasítását kell követnie.



# 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

### VIGYÁZAT!

A maximálisan felvehető teher és a maximálisan megengedett tehertávolság a terhelési diagramon ábrázolva van és nem szabad túllépni.

A tehernek fel kell feküdnie a teherfelvevő szerkezetre vagy a gyártó által engedélyezett tartozékokkal vehető fel.

A terhet teljesen fel kell venni a villakocsi hátoldalán a villák között középpontosan.

- 
- Terhek felemelése és süllyesztése.
  - Terhek be- és kitárolása.
  - Felemelt terhek szállítása.
  - Tilos személyek szállítása és emelése.
  - Tilos a terhek tolása vagy húzása.

### 3 Engedélyezett alkalmazási feltételek

- Alkalmazás ipari és kisüzemi környezetben.
- Engedélyezett hőmérséklettartomány 5°C és 40°C között.
- Csak szilárd, teherbíró és egyenes talajon alkalmazható.
- Az útvonalak megengedett felület- és pontterhelését nem lépheti túl.
- Csak jól belátható és az üzemeltető által engedélyezett útvonalon alkalmazható.
- Haladás csak max. 20 % os emelkedőn (teher nélkül).
- Tilos a keresztben vagy átlósan történő haladás az emelkedőkön. A terhet az emelkedő oldalán kell szállítani.
- Részvétel részleges közforgalomban.

#### FIGYELMEZTETÉS!

#### **Szélsőséges feltételek között történő alkalmazás**

A targonca szélsőséges feltételek között történő alkalmazása üzemzavarhoz és balesetekhez vezethet.

- ▶ A szélsőséges feltételek közötti, mindennek előtt erősen poros vagy korrozív környezetben történő alkalmazás esetén a targoncához speciális felszereltség és engedély szükséges.
- ▶ A robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazás nem engedélyezett.
- ▶ Rossz időben (vihar, villámcsapás esetén) a targoncát tilos a szabadban vagy veszélyeztetett területen üzemeltetni.



Lítium-ion akkumulátoros (○) kivétel esetén a megengedett alkalmazási feltételek megváltoznak, lásd az üzemeltetési utasítást: "Lítium-ion akkumulátor 24V - 240Ah / 360Ah."

### 3.1 Beltéri használat kombinálva kültéri- vagy hűtőzónás használattal (●)

A targonca kiegészítőleg ipari és kisüzemi környezetben megengedett alkalmazási feltételekkel szabadban és hűtött térben vagy friss tartományban is alkalmazható. A biztosított leállítás csak beltéri helyiségben vagy hűtött területeken engedélyezett.

- Engedélyezett hőmérséklettartomány 5°C és 40°C között.
- A biztosított leállítás csak +5°C és 40°C között megengedett.
- Maximális páratartalom 95% nem kondenzáló.
- Az alkalmazási területek cseréje lehetséges, de párakicsapódás és lehetséges korrózióképződés miatt általában minimalizálni kell.
- A párakicsapódás csak akkor megengedett, ha a targonca végezetül teljesen meg tud száradni.
- Az akkumulátor töltése +5°C alatt nem megengedett.



Opcionálisan kültéri alkalmazáshoz különösen igazodó felszereltségi változatok rendelhetők.

### 3.2 Beltéri használat mélyhűtőházban hűtőházi felszereléssel (○)

A targonca ipari és gyári környezetben történő megengedett alkalmazási feltételekben marad túlnyomóan hűtőházban. A targonca a hűtőházat csak rövid időre hagyhatja el teherátadás miatt.

- Engedélyezett hőmérséklettartomány -28°C és +25°C között.
- Maximális páratartalom 95% nem kondenzáló.
- A párakicsapódás csak akkor megengedett, ha a targonca végezetül teljesen meg tud száradni.
- A 5°C alatti hűtési tartományban a targoncát folyamatosan üzemeltetni kell és legfeljebb 15 percig lehet biztosítva leállítva.
- Az akkumulátor töltése +5°C alatt nem megengedett.

#### ÉRTESÍTÉS

##### Az akkumulátor sérülése

Alacsony töltési szint esetén növekvő lehűlés során az akkumulátor sérülhet.

- ▶ Alacsony töltési szint esetén feltétlenül kerülje el a -28°C és -5°C közötti tartományban való alkalmazást.
- ▶ Alacsony töltési szint esetén lehetőség szerint kerülje el a -5°C és +5°C közötti tartományban való alkalmazást.
- ▶ Töltse fel az akkumulátort, lásd oldal 34.

## 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 rászerezelt egységek és/vagy tartozékok felszerelése

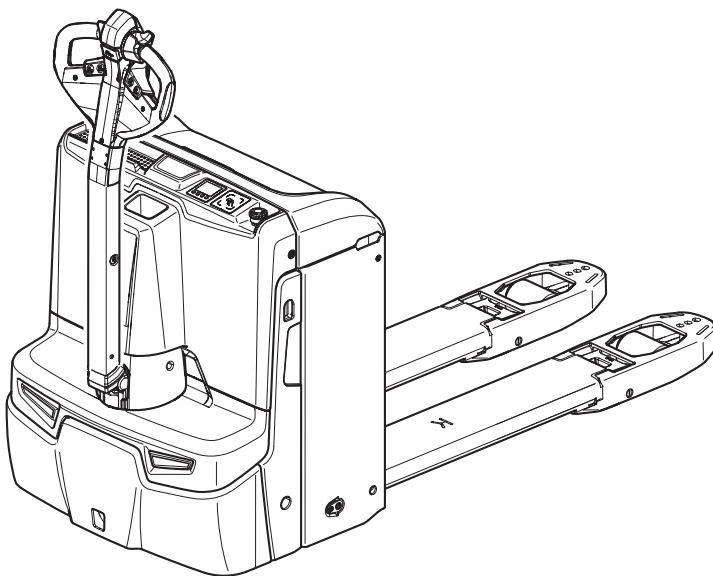
Olyan rászerezelt egységek rá- illetve beépítése, amelyek hatással vannak a targonca működésére vagy kiegészítik ezeket a funkciókat, csak a gyártó írásos engedélye alapján történhet. Szükség esetén be kell szerezni a helyi hatóságok engedélyét.

A hatóságok hozzájárulása azonban nem helyettesíti a gyártó engedélyét.

## B A jármű leírása

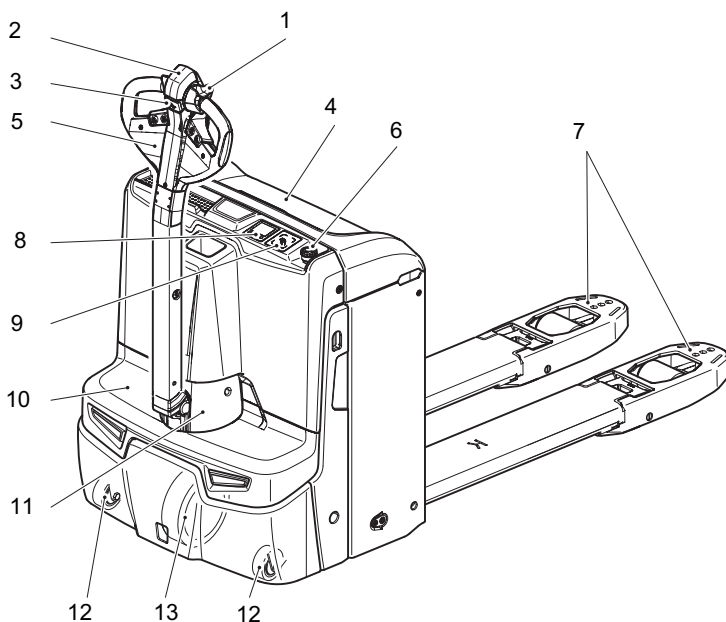
### 1 Alkalmazási leírás

A EJE 114 / 116 / 118 / 120 villástargonca egyenes talajon történő teherszállításra alkalmas. Nyitott alsó résszel vagy keresztdeszkákkal rendelkező raklapokat a terhelt kerekek vagy görgős kocsi tartományán kívül képes felvenni. A terhelhetőségre vonatkozó adatot a Qmax terhelési grafikon tartalmazza.



## 2 A részegységek leírása és működésleírás

### 2.1 A részegységek áttekintése



| Poz                   | Megnevezés          | Poz                | Megnevezés                            |
|-----------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------------|
| 2                     | ● Testvédő kapcsoló | 8                  | ● Töltöttségjelző                     |
| 1                     | ● Menetkapcsoló     |                    | ○ Kijelzőegység (2-hüvelykes kijelző) |
| 3                     | ● Lassú menet gomb  | 9                  | ● Kapcsolózár                         |
| 5                     | ● Vezérlőkar        |                    | ○ Billentyűmező                       |
| 4                     | ● Akkumulátor fedél |                    | ○ Transzponder olvasó                 |
| 6                     | ● VÉSZKIKAPCSOLÓ    |                    | ○ ISM-Online                          |
| 7                     | ● Emelővillák       | 10                 | ● Elülső burkolat                     |
|                       |                     | 11                 | ● Vezérlőkar fedél                    |
|                       |                     | 12                 | ● Támasztókerekek                     |
|                       |                     | 13                 | ● Hajtókerek                          |
| ● = Alapfelszereltség |                     | ○ = Extra tartozék |                                       |

## 2.2 Működésleírás

### Biztonsági berendezések

- A targonca zárt, legömbölyített éllel rendelkező körvonala lehetővé teszi a targonca biztos kezelését.
- A kerekeket stabil ütközésvédő borítja.
- A VÉSZKIKAPCSOLÓ kapcsolóval veszélyes helyzetben valamennyi elektromos haladó és emelő mozgás gyorsan lekapcsolható.

### Testvédő kapcsoló

A testvédő kapcsoló hajtásirányú haladás esetén testtel való érintkezés esetén átkapcsolja a menetirányt.

A targonca lefékez, a kezelőtől 3 s-ig ellentétes irányba halad és megáll. A kezelő megközelítése ezáltal elkerülhető.

### A vészleállítási biztonsági koncepciója

- A vészleállítást a menetvezérlés indítja.
- A targonca minden egyes bekapcsolása után a rendszer öndiagnosztikát végez.

### Vezetőállás

- 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 súllyesztés megnyomásakor a teheremelő lesüllyed.

### Haladómű

- Háromfázisú motor hajtja a hajtókereket egy hajtáson keresztül.
- Az elektronikus menetvezérlés gondoskodik a haladómű-motor fokozatmentes fordulatszám-szabályozásáról és ezáltal az egyenletes, zökkenésmentes megindulásról, az erőteljes gyorsításról és az elektronikusan szabályozott, energiavisszanyerő fékezésről.
- A rakománytól és a környezettől függően 3 menetprogram közül választhat: nagy teljesítményű és energiatakarékos jellegű egyaránt elérhető (Mini kijelzőfelület opció).

### Kormánymű

- A kormányzás ergonómikus vezérlőráddal történik.
- A hajtás +/- 90°-ban elfordítható.

### Elektromos rendszer

- 24 voltos rendszer.
- Az elektronikus menetvezérlés alapfelszereltség.

## **Kezelő- és kijelzőelemek**

Az akkumulátor lemerüléskijelzője kijelzi a mindenkor akkumulátorkapacitást. Az opcionális kijelzőn láthatók a vezető számára fontos információk és a menetprogram, az üzemórák, az akkumulátor kapacitás, az eseményüzenetek.

### **2.2.1 Üzemóra-számláló**



Helyezze a targoncát üzemkész állapotba, lásd oldal 54 vagy lásd oldal 79.

Az üzemórák akkor számlálódnak, ha a targonca üzemkész állapotban van és egyet az alábbi kezelőelemek közül működtettek:

- Állítsa a vezérlőkart „F” menettartományba, lásd oldal 60.
- „Lassúmenet” gomb, lásd oldal 61.
- „Emelés” nyomógomb, lásd oldal 64.
- „Süllyesztés” nyomógomb, lásd oldal 64.

### **2.2.2 A menetprogramok magyarázata**

Az ERE gyártási sorozat valamennyi targoncája gyárilag egy előre beállított menetprogrammal kerül kiszállításra. A típuslapon lévő adatok a 2-es menetprogramra vonatkoznak.

1-es menetprogram: csökkentett végsebesség, csökkentett gyorsulás.

2-es menetprogram: Standard menetprogram.

3-as menetprogram: megnövelt gyorsulás, maximális fékezés.

### 3 Műszaki adatok



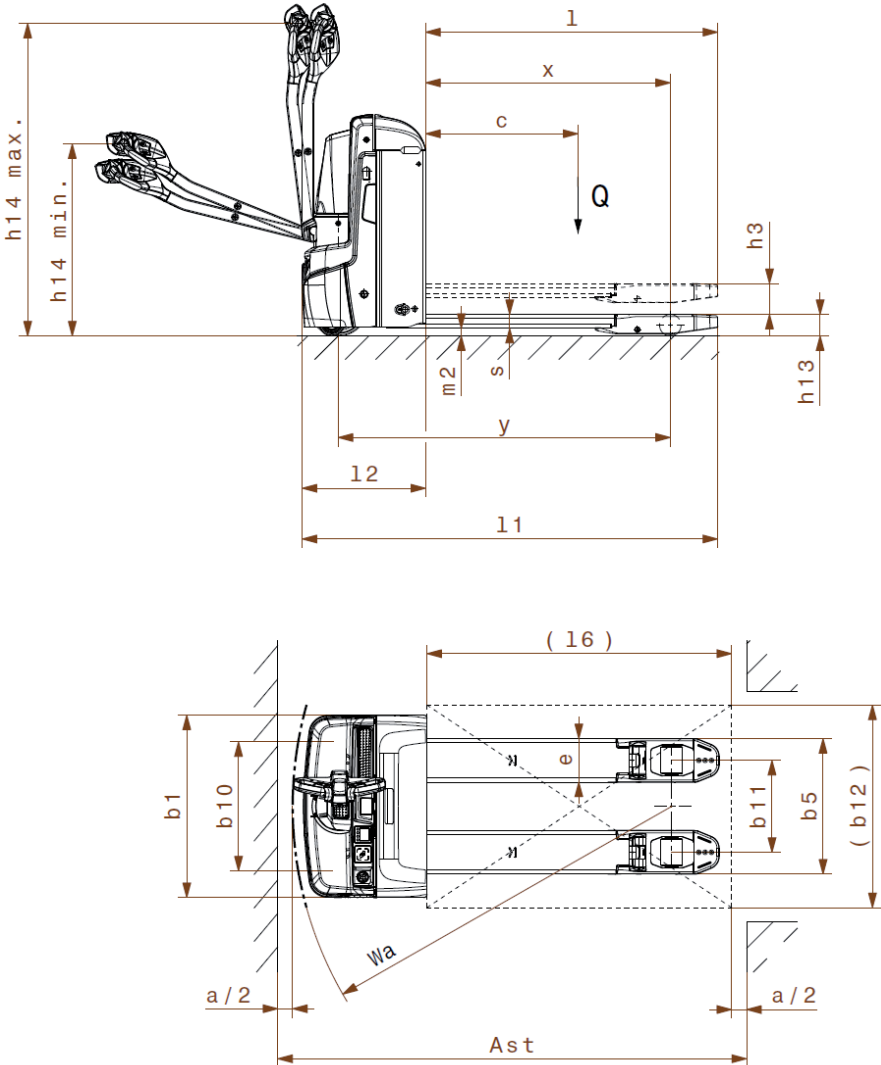
Műszaki adatok feltüntetése VDI 2198 szerint.  
A műszaki változtatás és kiegészítés jogát fenntartjuk.

#### 3.1 Teljesítményadatok

|   | Megnevezés                                                                  | EJE 114   | EJE 116   | EJE 118   | EJE 120   |      |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|
| Q | Névleges teherbírás                                                         | 1400      | 1600      | 1800      | 2000      | kg   |
| C | Tehersúlypont távolság<br>standard villahossz esetén<br>)                   | 600       | 600       | 600       | 600       | mm   |
|   | Menetsebesség<br>névleges terheléssel /<br>névleges terhelés nélkül         | 5,0 / 5,0 | 6,0 / 6,0 | 6,0 / 6,0 | 6,0 / 6,0 | km/h |
|   | Emelési sebesség<br>névleges terheléssel /<br>névleges terhelés nélkül      | 0,04/0,04 | 0,04/0,04 | 0,04/0,04 | 0,04/0,04 | m/s  |
|   | Süllyesztési sebesség<br>névleges terheléssel /<br>névleges terhelés nélkül | 0,05/0,04 | 0,05/0,04 | 0,05/0,04 | 0,05/0,04 | m/s  |
|   | Max. kapaszkodó<br>képesség (5 min.)<br>névleges teherrel / teher<br>nélkül | 8 / 20    | 10 / 20   | 9 / 20    | 8 / 20    | %    |

\*) Hosszabb villakivitel esetén a teher súlypontja a villa közepén található

### 3.2 Méretek



|      | Megnevezés                                                                              | EJE 114 / 116 / 118 / 120         |    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----|
| h3   | Emelés                                                                                  | 122                               | mm |
| h13  | A teherfelvevő szerkezet lesüllyesztve                                                  | 85                                | mm |
| h14  | Vezérlőkar magassága menethelyzetben min. / max.                                        | 750 / 1237                        | mm |
| Y    | Keréktáv (S / M / L)                                                                    | 1252 / 1321 / 1393 <sup>1,2</sup> | mm |
| I1   | Teljes hossz (S / M / L)                                                                | 1636 / 1705 / 1777 <sup>2</sup>   | mm |
| I2   | Hosszúság villa hátoldalával (S / M / L)                                                | 486 / 555 / 627                   | mm |
| I    | Standard villahossz esetén                                                              | 1150                              | mm |
| b1   | Villaszélesség                                                                          | 720                               | mm |
| b5   | Külső villaélek távolsága                                                               | 513 (EJE 114) / 535               | mm |
| b10  | Nyomtáv, elől                                                                           | 500 (EJE 114) / 510               | mm |
| b11  | Nyomtáv, hátul                                                                          | 363                               | mm |
| e    | Emelővillák szélessége                                                                  | 150 (EJE 114) / 172               | mm |
| s    | Villák vastagsága                                                                       | 55                                | mm |
| m2   | Szabad magasság a keréktávolság közepén                                                 | 35                                | mm |
| x    | Rakománytávolság                                                                        | 908 <sup>1</sup>                  | mm |
| Wa*  | Fordulókör sugár                                                                        | 1441 / 1511 / 1582 <sup>1,2</sup> | mm |
| Ast* | Munkafolyosó szélessége hosszában elhelyezett 800 x 1200-as raklap esetén (S / M / L)   | 2251 / 2320 / 2392 <sup>2,4</sup> | mm |
| Ast* | Munkafolyosó szélessége keresztben elhelyezett 1000 x 1200-as raklap esetén (S / M / L) | 2248 / 2317 / 2389 <sup>2,3</sup> | mm |

<sup>1</sup> Rakományrész felemelve / leengedve +56 mm

<sup>2</sup> Oldalsó akkumulátorkivétel (SBE) S SBE = M; M SBE = L; L SBE = L +53 mm

<sup>3</sup> A teheremelő rész lesüllyesztve +50 mm

4teheremelő rész lesüllyesztve+68 mm

### 3.3 Tömeg

|  | Megnevezés                                            | EJE 114  | EJE 116         | EJE 118         | EJE 120         |    |
|--|-------------------------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|----|
|  | Önsúly S / M / L                                      | 405      | 420/498/<br>576 | 420/498/<br>576 | 420/498/<br>576 | kg |
|  | Tengelyterhelés<br>teherrel<br>elől / hátul + (S)     | 655/1150 | 695/1325        | 760/1460        | 785/1635        | kg |
|  | Tengelyterhelés teher<br>nélkül<br>elől / hátul + (S) | 322/83   | 331/89          | 331/89          | 331/89          | kg |

### 3.4 Kerékabroncs

|  | Megnevezés                                             | EJE 114                      | EJE 116                       | EJE 118                       | EJE 120                       |    |
|--|--------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----|
|  | Abroncsméret, elől                                     | ø230 x 70                    |                               |                               |                               | mm |
|  | Kerékméret hátul;<br>szimpla / tandem /<br>háromszoros | ø80x90/<br>ø80x70/<br>ø80x35 | ø85x110/<br>ø85x85/<br>ø85x44 | ø85x110/<br>ø85x85/<br>ø85x44 | ø85x110/<br>ø85x85/<br>ø85x44 | mm |
|  | Kiegészítő kerekek<br>(méretek)                        | ø100x40                      | ø100x40                       | ø100x40                       | ø100x40                       | mm |
|  | Kerekek száma elől/<br>hátul (x=hajtott)               | 1x +2 / 2                    |                               |                               |                               |    |

### 3.5 A motor adatai

| Megnevezés     | EJE 114 | EJE 116/118/120 |
|----------------|---------|-----------------|
| Haladómű motor | 0,9 kW  | 1,1 kW          |
| Emelőmotor     | 1,2 kW  | 1,2 kW          |

### 3.6 EN szabványok

#### Tartós zajszint

– EJE 114 / 116 / 118 / 120: 61 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 kislülésnek 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.



#### FIGYELMEZTETÉS!

#### Orvostechnikai készülékek nem ionizáló sugárzás miatti meghibásodása

A targonca olyan elektromos felszereltsége, amely nem ionizáló sugárzást bocsát ki (pl. vezeték nélküli adatátvitelnél), zavarhatja a kezelő orvostechnikai készülékének (szívritmus-szabályozójának, hallókészülékének stb.) működését, és hibás működést idézhet elő. Orvossal vagy az orvostechnikai készülék gyártójával kell tisztázni, hogy lehet-e alkalmazni a készüléket a targonca környezetében.

---

### 3.7 Alkalmazási feltételek

#### Környezeti hőmérséklet

– és 5°C közötti üzemeltetés esetén 40°C



Szélsőséges hőmérséklet- vagy páratartalomváltozás melletti folyamatos használat esetén a targoncákhoz speciális felszereltség és engedély szükséges.

### 3.8 Villamos követelmények

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

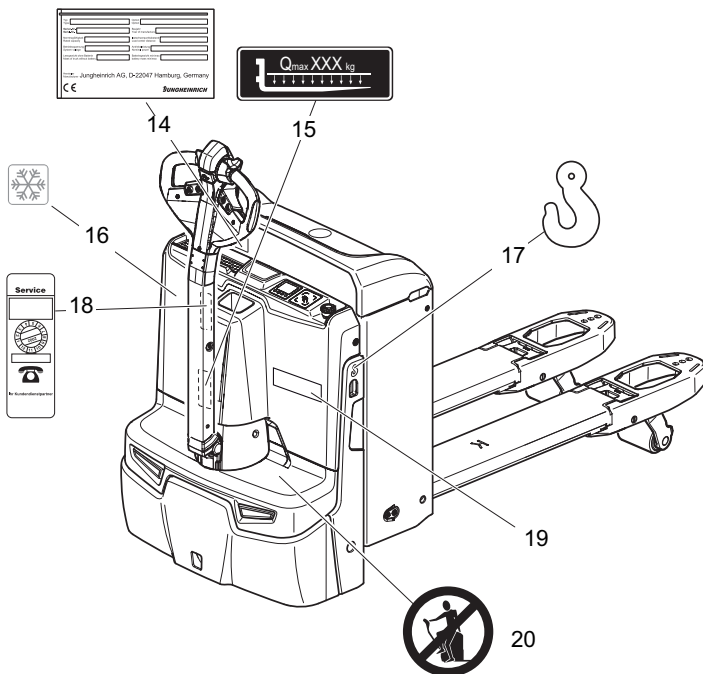
### 3.9 Adatok RED-irányelv szerint (Radio Equipment Directive) rádió berendezés számára



A táblázat tartalmazza a szükség esetén beszerelt Európai irányelv 2014/53/EU szerinti komponenseket. A táblázatból az érintett frekvenciatartomány mindenkor komponenseit és a meghatározott adóteljesítményt lehet venni.

| Komponensek                    | Frekvenciatartomány | Sugárzási teljesítmény |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|
| WMT 110                        | 13,56 MHz           | < 100 mW               |
| WMT 110                        | 2,4 GHz             | 10 mW                  |
| Rádiós modul (ISM Online)      | 433 MHz             | < 10 mW                |
| Hozzáférési modul (ISM Online) | 13,56 MHz           | < 100 mW               |

## 4 Jelölési helyek és típustáblák



| Poz | Megnevezés                               |
|-----|------------------------------------------|
| 14  | Típus tábla, jármű                       |
| 15  | Teherbírás Q <sub>max</sub>              |
| 16  | Hűtőház                                  |
| 17  | Kötési pont daruval történő berakodáshoz |
| 18  | Vizsgamatrix (○)                         |
| 19  | Típusmegjelölés                          |
| 20  | „Utast szállítani tilos” tábla           |

### 4.1 Típus tábla

Diagram of a type plate with fields 21-32. Fields 21-25 are on the left, 26-27 on the right. Fields 28-32 are on the right side of the plate. The plate includes a CE mark and various placeholder text like 'xxxx', 'xxxxxx', and 'xxxxxxxxxxxxxx'.

| Poz. | Megnevezés                       | Poz. | Megnevezés                       |
|------|----------------------------------|------|----------------------------------|
| 21   | Típus                            | 27   | Gyártási év                      |
| 22   | Sorozatszám                      | 28   | Tehersúlypont távolsága mm-ben   |
| 23   | Névleges teherbírás kg-ban       | 29   | Hajtásteljesítmény               |
| 24   | Akkumulátorfeszültség V-ban      | 30   | Min./max. akkumulátorsúly kg-ban |
| 25   | Önsúly akkumulátor nélkül kg-ban | 31   | Gyártó                           |
| 26   | Opció                            | 32   | Gyártó logója                    |



A targoncára vonatkozó kérdés, ill. pótalkatrész rendelése esetén meg kell adni a sorozatszámot (22).

# C Szállítás és első üzembe helyezés

## 1 Darus berakodás

### 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 emelőeszközök és emelőszerszámok kezelésére betanított személyek végezhetik.
- ▶ A daruval történő berakodás során viseljen biztonsági védőcipőt.
- ▶ Ne tartózkodjon a felemelt teher alatt.
- ▶ Ne lépjen be a veszélyzónába, ill. ne tartózkodjon a veszélyes területen.
- ▶ Csak megfelelő teherbírású emelőoszlopot 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 kötőeszközöket csak az előírt terhelési irányban szabad alkalmazni.
- ▶ A darulánc kötőeszközöket úgy kell elhelyezni, hogy emeléskor ne érintkezzenek semmilyen rászerezelt alkatrészrel.

### VIGYÁZAT!

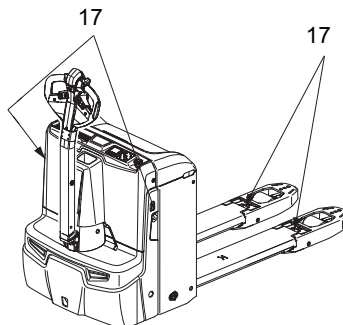
#### **Sérülésveszély a targonca kilengése miatt**

Különböző akkumulátor kivitelek és akkumulátorsúlyok ahhoz vezethetnek, hogy a targonca a felemelés után függő pozícióban leng.

- ▶ Emelje fel a targoncát óvatosan és hagyja kilengeni.
- ▶ A targonca körüli veszélyzónát állandóan hagyja szabadon.



A jármű darulánccal történő rakodásához a kereten található emelési pontokat (17) kell használni.



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

### ***Előfeltételek***

- Biztonságosan parkolja le a targoncát, lásd oldal 55.

### ***Szükséges szerszám és anyag***

- Emelőberendezés
- Darulánc

### ***Eljárásmód***

- Nyissa ki az akkumulátorfedelelet, szükség esetén szerelje ki az akkumulátort.
- Csatlakoztassa a daru láncát a kötési pontokon (17).

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

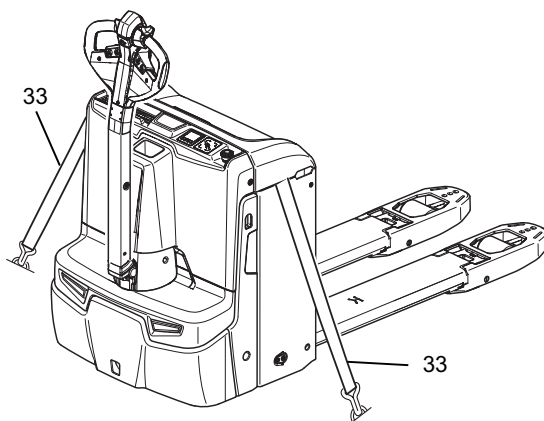
## 2 Szállítás

### 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.



#### **A targonca rögzítése szállításhoz**

##### *Előfeltételek*

- Rakodja be a targoncát.
- Parkolja le biztonságosan a targoncát, lásd oldal 55.

##### *Szükséges szerszám és anyag*

- Rögzítőhevederek

##### *Eljárásmód*

- A rögzítőhevedereket (33) 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.

► Az akkumulátor kábelcsatlakozásainak (úszókábel) rövidebbnek kell lenniük 6 m-nél, és legalább 50 mm<sup>2</sup>-es vezeték-keresztmetszettel kell rendelkezniük.

---

#### *Eljárásmód*

- Ellenőrizze a felszerelés teljességét.
- Az akkumulátort szükség esetén be kell szerelni, lásd oldal 43, az akkumulátorkábel nem sérülhet.
- Töltse fel az akkumulátort, lásd oldal 34.



A targonca beállításainak meg kell egyezniük az akkumulátor típusával (amennyiben a vevő tesz bele akkumulátort).

- Ellenőrizze a hidraulikaolaj szintjét, szükség esetén pótolja a hiányzó mennyiséget (lásd oldal 53).
- Helyezze üzembe a targoncát (lásd oldal 54).

*A targonca üzemkész állapotban van.*

# D Akkumulátor - karbantartás, töltés, csere

## 1 A savas akkumulátorok kezelésére vonatkozó biztonsági rendszabályok

### Karbantartó személyzet

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

### Tűzvédelmi követelmények

Az akkumulátorok kezelése során tilos a nyílt láng használata és a dohányzás. A targonca töltésre kijelölt parkolási helyének legalább 2 m méteres körzetében nem tárolható gyúlékony anyag vagy szikrát keltő berendezés. A helyiségnek megfelelően szellőztetettnek kell lennie. A tűzvédelmi felszerelésnek rendelkezésre kell állnia.

### VIGYÁZAT!

#### A nem megfelelő oltókészülék használata balesetet okozhat

Tűz esetén a vízzel oltás reakciót válthat ki az akkumulátor savval. A sav marási sérüléseket okozhat.

- ▶ Használjon porral oltót.
- ▶ Az égő akkumulátorokat tilos vízzel oltani.

---

### Az akkumulátor karbantartása

Tartsa tisztán és szárazon az akkumulátor cellafedeleit. A csatlakozóknak és a kábelsaruknak tisztáknak kell lenniük, ezeket enyhén be kell vonni akkumulátorpólus védőzsírral, és erősen meg kell húzni.

### FIGYELMEZTETÉS!

#### Rövidzár okozta égési sérülés veszélye

A sérült kábelek rövidzárat okozhatnak, így a targonca és az akkumulátor is kigyulladhat.

- ▶ Az akkumulátorfedél lezárása előtt gondoskodjon arról, hogy az akkumulátorkábel ne sérülhessen meg.

---

### Az akkumulátor ártalmatlanítása

Az elhasznált akkumulátorokat csak az országos környezetvédelmi rendelkezések, vagy a hulladékkezelésről szóló törvények figyelembe vételével és betartásával szabad ártalmatlanítani. Az ártalmatlanítás során feltétlenül figyelembe kell venni a gyártó által megadott adatokat.

**A nem megfelelő, Jungheinrich által a targoncában történő használatra nem jóváhagyott akkumulátorok használata veszélyes**

Az akkumulátorok kialakítása, tömege és méretei nagy mértékben befolyásolják a targonca üzemkésztségét, különös tekintettel az állékonyásra és teherbírásra. A Jungheinrich által a targoncához nem engedélyezett akkumulátorok az energivisszatápláló rendszer miatt a fékezési jellemzőket ronthatják, és ezen kívül az elektromos vezérlést is károsíthatják. A Jungheinrich által nem engedélyezett akkumulátorok targoncában történő használata balesetveszélyes és növeli a személyi sérülések kockázatát!

- ▶ Csak a Jungheinrich által az adott targoncához engedélyezett típusú akkumulátort szabad használni.
- ▶ Az akkumulátor felszereltségében történő változtatás csak a Jungheinrich hozzájárulásával megengedett.
- ▶ Az akkumulátor cseréjénél, ill. beszerelésénél ügyeljen arra, hogy az akkumulátor az akkumulátortérben stabilan feküdjön fel.
- ▶ A gyártó által nem engedélyezett akkumulátorok használata szigorúan tilos.

---

Mielőtt az akkumulátoron bármilyen munkát végezne, a targoncát biztonságosan le kell parkolnia (lásd oldal 55).

## 2 Akkumulátortípusok

A kiviteltől függően a targoncák különböző akkumulátortípusokkal vannak felszerelve. A következő táblázat az alapkiépítés szerinti akkumulátorkapacitás értékeinek kombinációját mutatja:

Az akkumulátor súlya az akkumulátor típustábláján található. A szigetetlen pólusú akkumulátorok pólusait csúszásgátló szigetelőanyaggal kell lefedni.

### EJE 114-120 akkumulátortartó S (akkumulátor kivétele felülről)

| Kapacitás |                  |            |                       |
|-----------|------------------|------------|-----------------------|
|           | Akkumulátortípus | Tömeg (kg) | Akkumulátorméret (mm) |
| 24 V      | 24V2PzB130       | 133        | 650 x 145 x 560       |
|           | 24V2PzVB134      | 144        | 662 x 148 x 592       |
|           | 24V2PzB150       | 144        | 662 x 148 x 592       |
|           | Li-ion 25,6V0110 | 139        | 660 x 145 x 590       |

### EJE 114-120 akkumulátortartó M (akkumulátor kivétele felülről)

| Kapacitás |                  |            |                       |
|-----------|------------------|------------|-----------------------|
|           | Akkumulátortípus | Tömeg (kg) | Akkumulátorméret (mm) |
| 24 V      | 24V2PzS180       | 171        | 624X212X537           |
|           | 24V2PzS180       | 171        | 624X212X537           |
|           | 24V2PzV160       | 171        | 624X212X537           |
|           | 24V2PzS250       | 204        | 624X212X628           |
|           | 24V2PzV200       | 204        | 624X212X628           |
|           | 24V2PzS250       | 204        | 624X212X628           |
|           | 24V2PzS250       | 204        | 624X212X628           |
|           | 24V2PZV174       | 171        | 624X212X537           |
|           | 24V2PZV220       | 204        | 624X212X628           |
|           | 24V2PzM180       | 171        | 624X212X537           |
|           | 24V2PzM250       | 204        | 624X212X628           |
|           | 24VXFC158        | 204        | 624X212X628           |
|           | Li-ion 25,6V0110 | 210        | 624X207X627           |

**EJE 114-120 akkumulátortartó M (akkumulátor kivétele oldalról)**

| Kapacitás |                  |            |                       |
|-----------|------------------|------------|-----------------------|
|           | Akkumulátortípus | Tömeg (kg) | Akkumulátorméret (mm) |
| 24 V      | 24V2PzS180       | 171        | 624X212X537           |
|           | 24V2PzS180       | 171        | 624X212X537           |
|           | 24V2PzV160       | 171        | 624X212X537           |
|           | 24V2PzS250       | 204        | 624X212X628           |
|           | 24V2PzV200       | 204        | 624X212X628           |
|           | 24V2PzS250       | 204        | 624X212X628           |
|           | 24V2PzS250       | 204        | 624X212X628           |
|           | 24V2PZV174       | 171        | 624X212X537           |
|           | 24V2PZV220       | 204        | 624X212X628           |
|           | 24V2PzM180       | 171        | 624X212X537           |
|           | 24V2PzM250       | 204        | 624X212X628           |
|           | 24VXFC158        | 204        | 624X212X628           |

**EJE 114-120 akkumulátortartó L (akkumulátor kivétele felülről / oldalról)**

| Kapacitás |                    |            |                       |
|-----------|--------------------|------------|-----------------------|
|           | Akkumulátortípus   | Tömeg (kg) | Akkumulátorméret (mm) |
| 24 V      | 24V3PzV300         | 273        | 624X284X628           |
|           | 24V3PzS375         | 273        | 624X284X628           |
|           | 24V3PzS375         | 273        | 624X284X628           |
|           | 24V3PzS375         | 273        | 624X284X628           |
|           | 24V3PZV330         | 273        | 624X284X628           |
|           | 24V3PzM375         | 273        | 624X284X628           |
|           | 24V3PzS375         | 273        | 624X284X628           |
|           | 24VXFC316          | 273        | 624X284X628           |
|           | Li-ion 25,6V0240Ah | 273        | 624X284X628           |
|           | Li-ion 25,6V0360Ah | 273        | 624X284X628           |



Opcionálisan egy Lítium-Ion-akkumulátorral való felszereltség lehetséges, lásd az üzemeltetési útmutató „Li-Ion akkumulátor 24V - 110Ah / 240Ah / 360Ah.”

### 3 Az akkumulátor hozzáférhetővé tétele

#### **VIGYÁZAT!**

##### **Becsípődésveszély**

- ▶ A fedél/burkolat behelyezésekor gondoskodjon arról, hogy semmi ne legyen a fedél/burkolat és a targonca között.

#### **FIGYELMEZTETÉS!**

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

A targonca emelkedőn, vagy felemelt teherfellevő szerkezettel történő leparkolása veszélyes, és alapvetően nem megengedett.

- ▶ A targoncát csak sík területen parkolja le. Különleges esetben biztosítsa a targoncát pl. ékekkel.
- ▶ Az emelővillát mindig teljesen engedje le.
- ▶ A parkolás helyét úgy válassza meg, hogy a leeresztett villák senkinek ne okozzanak sérülést.
- ▶ Működőképtelen fék esetén a targoncát úgy biztosítsa véletlen mozgatas ellen, hogy ékeket helyez a kerek alá.

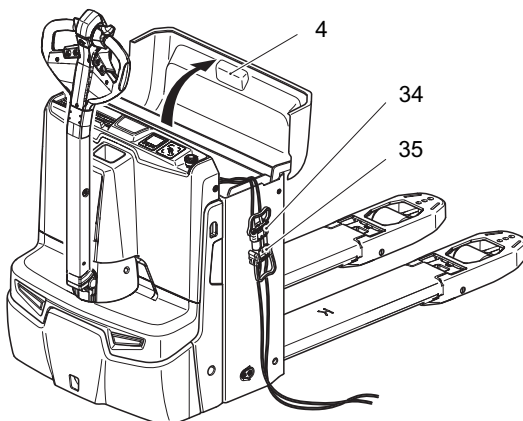
##### *Előfeltételek*

- A targoncát vízszintes területen parkolja le.
- Biztonságosan parkolja le a targoncát, lásd oldal 55.

##### *Eljárásmód*

- Nyissa ki az akkumulátor fedelet (4).

*Az akkumulátor most már hozzáférhető.*



## 4 Az akkumulátor feltöltése



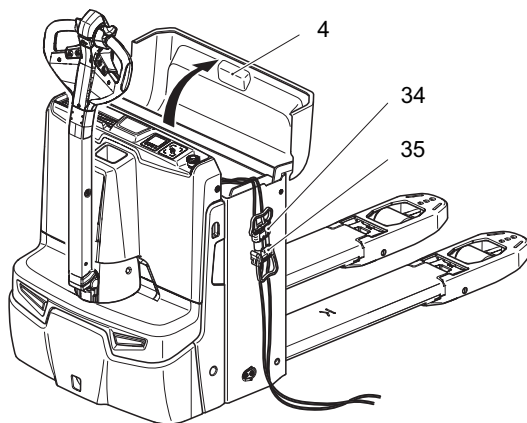
### FIGYELMEZTETÉS!

#### **Robbanásveszély a töltéskor keletkező gázok miatt**

Az akkumulátor töltés közben oxigénből és hidrogénből álló elegyet (durranógázt) bocsát ki. A gázfejlődés kémiai folyamat. Ez a gázelegy rendkívül robbanásveszélyes, és tilos meggyújtani.

- ▶ Az akkumulátortöltő állomás töltőkábelének az akkumulátordugaszhoz történő csatlakoztatása, ill. az onnan történő leválasztása csak kikapcsolt állapotú jármű és töltőállomás mellett történhet.
- ▶ A töltőkészülék feszültségének és töltési kapacitásának az akkumulátor paramétereire kell igazodnia.
- ▶ A töltési folyamat elindítása előtt ellenőrizze az összes kábel- és dugaszos csatlakozó épségét.
- ▶ Gondoskodjon a targonca feltöltésére szolgáló helyiség megfelelő szellőztetéséről.
- ▶ A töltési folyamat során a megfelelő szellőzés érdekében tartsa nyitva az akkumulátorház fedelét, az akkumulátorcellák felületét pedig tegye szabaddá.
- ▶ Az akkumulátorok kezelése során tilos a nyílt láng használata és a dohányzás.
- ▶ A targonca töltésre kijelölt parkolási helyének legalább 2 m méretű körzetében nem tárolható gyúlékony anyag vagy szikrát keltő berendezés.
- ▶ A tűzvédelmi felszerelésnek rendelkezésre kell állnia.
- ▶ Ne helyezzen semmilyen fémből készült tárgyat az akkumulátorra.
- ▶ Az akkumulátor és a töltőállomás gyártójának biztonsági előírásait feltétlenül be kell tartani.

## 4.1 Az akkumulátor fixen felszerelt töltőkészülékkel történő feltöltése



### **Az akkumulátor feltöltése**

#### *Előfeltételek*

– Tegye hozzáférhetővé az akkumulátort, lásd oldal 33.

#### *Eljárásmód*

- Válassza le az akkumulátordugaszt (34) a járműdugasról.
- Kösse össze az akkumulátordugaszt (34) a fixen felszerelt töltőkészülék töltőkábelével (35).
- Indítsa el a töltési folyamatot a töltőkészülék üzemeltetési útmutatójának megfelelően.

*Ekkor folyamatban van az akkumulátor töltése.*

## 4.2 Az akkumulátor integrált töltőkészülékkel történő feltöltése (○)

### **VESZÉLY!**

#### **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.
- 

### **ÉRTESÍTÉS**

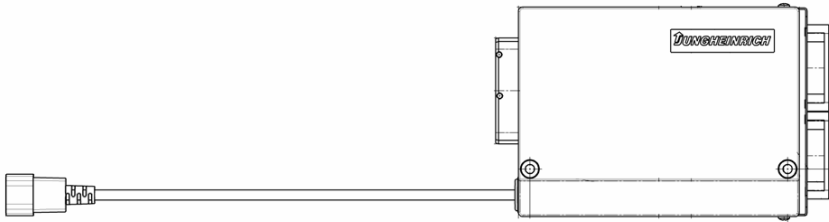
#### **Az integrált töltőkészülék szakszerűtlen használata anyagi kárt okozhat**

Meghibásodás esetén értesítse a gyártó szervizét.

- ▶ A töltőkészüléket csak a Jungheinrich által szállított akkumulátorokkal vagy a gyártó szervize által a targonca számára engedélyezett, egyéb akkumulátorokhoz történő illesztés után szabad használni.
-

#### 4.2.1 A töltési jelleggörbe beállítása (ELH 2415 / 2425 / 2435)

A töltési jelleggörbe beállítása (ELH 2415 / 2425 / 2435) a targonca szoftver 1388 paraméter segítségével történik és csak a gyártó vevőszolgálatától történhet.



Töltési görbe paraméter hozzárendelése (ELH 2415<sup>1</sup>/2425<sup>2</sup>/2435)

| Villogás sorrendje | kiválasztott töltési görbék (jelleggörbék)                                                                                                                                                          |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                  | Targonca akkumulátor nélkül (kiszállítási állapot)                                                                                                                                                  |
| 1                  | Nedves akkumulátor: PzS 100 - 300 Ah-val<br>nedves akkumulátor: PzM 100 - 179 Ah-val                                                                                                                |
| 2                  | Nedves akkumulátor: PzS 200 - 400 Ah-ás impulzus jelleggörbével<br>nedves akkumulátor: PzM 180 - 400 Ah-ás impulzus jelleggörbével<br>Nedves akkumulátor: PzQ 200-414 Ah-ás impulzus jelleggörbével |
| 3                  | Gondozásmentes: PzV 100 - 150 Ah-val                                                                                                                                                                |
| 4                  | Gondozásmentes: PzV 151 - 200 Ah-val                                                                                                                                                                |
| 5                  | Gondozásmentes: PzV 201 - 300 Ah-val                                                                                                                                                                |
| 6                  | Gondozásmentes: PzV 301 - 330 Ah                                                                                                                                                                    |
| 7                  | Hűtőház                                                                                                                                                                                             |
| 8                  | XFC hőmérséklet-tartományok 5°C-15°C                                                                                                                                                                |
| 9                  | XFC hőmérséklet-tartományok 16°C-29°C                                                                                                                                                               |
| 10                 | XFC hőmérséklet-tartományok 30°C-45°C                                                                                                                                                               |
| 11                 | Li-ion                                                                                                                                                                                              |

1. Az 3-6 töltési jelleggörbéket az ELH 2415 nem támogatja.
2. Az 5 és 6 töltési jelleggörbéket az ELH 2425 nem támogatja.

## ÉRTESÍTÉS

- ▶ Az 1388 paraméter beállítása állandóra lezárja a töltőberendezést, így a töltőberendezés nem tölti az akkumulátort.
  - ▶ A PzS 200-300Ah nedves akkumulátoroknál az 1-es és a 2-es jelleggörbe is használható.
  - ▶ Ha az ELH 2415 / 2425 esetén olyan jelleggörbe kerül beállításra, melyet a töltő nem támogat, a töltésjelző pirosan világít.
  - ▶ Minden más jelleggörbe ( $\geq 8$ ) zárolja a töltőberendezést, ill. a töltőberendezés nem tölti az akkumulátort.
-

#### 4.2.2 Az akkumulátor feltöltése

##### Az integrált töltőberendezéssel történő feltöltés indítása

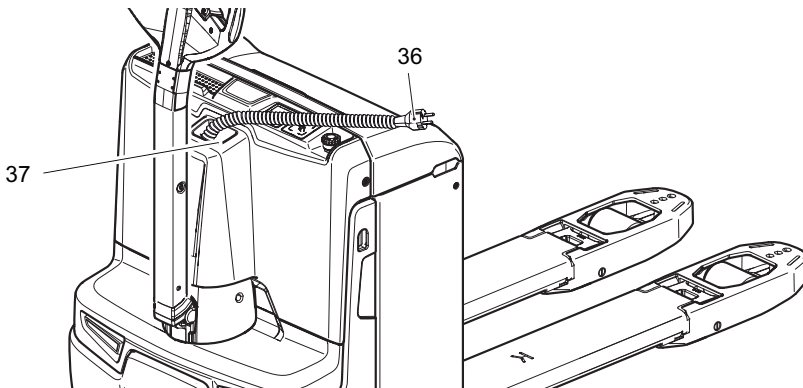
###### – ELH hálózati csatlakozás

Hálózati feszültség: 230 V

Hálózati frekvencia: 50 Hz

A töltőberendezés hálózati kábele és hálózati csatlakozója (36) az első burkolatban van integrálva.

##### Az akkumulátor feltöltése



###### Előfeltételek

- Biztonságosan parkolja le a targoncát, lásd oldal 55.
- Tegye hozzáférhetővé az akkumulátort, lásd oldal 33.

###### Eljárásmód

- Az akkumulátor csatlakozódugasza legyen bedugva.
- A hálózati csatlakozót (36) dugja be egy hálózati csatlakozóaljzatba.

*Ekkor folyamatban van az akkumulátor töltése.*



Amennyiben a hálózati csatlakozó (36) a hálózatra van csatlakoztatva, akkor megszakad a targonca összes elektromos funkciója (elektromos elindulásvédelem). Ekkor nem lehetséges a targonca üzemeltetése.

## **Az akkumulátortöltés befejezése, üzemkész állapot létrehozása**

### **ÉRTESÍTÉS**

A töltési folyamat megszakításakor nem áll rendelkezésre a teljes akkumulátorkapacitás.

---

#### ***Előfeltételek***

– Az ólomsav akkumulátor teljesen feltöltött állapotban van.

#### ***Eljárásmód***

- A hálózati csatlakozót (36) húzza ki a hálózati dugaljából, és helyezze el a hálózati kábelrel együtt a tartórekeszben.
- Zárja le az akkumulátorfedelelet (4).

*A targonca ismét üzemkész állapotban van.*

#### **Töltési idő**

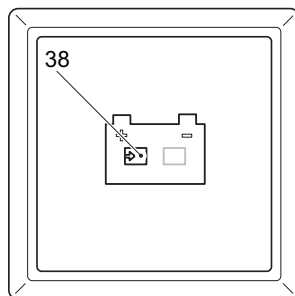
A töltési folyamat időtartama függ az akkumulátor kapacitásától.



Hálózati kimaradás után automatikusan folytatódik a töltés. A töltés megszakítható a hálózati csatlakozó kihúzásával, majd folytatható.

## LED kijelző (38)

| <b>Zöld LED (töltési állapot)</b> |                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| világít                           | A töltés befejeződött; az akkumulátor fel van töltve. (töltésszünet, csepp- vagy kiegyenlítő töltés).                              |
| lassan villog                     | Töltési folyamat.                                                                                                                  |
| gyorsan villog                    | Kijelzés a töltés kezdetekor vagy új jelleggörbe beállítása után. A villogó impulzusok száma megfelel a beállított jelleggörbének. |



| <b>Piros LED (meghibásodás)</b> |                                                                                                                                |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| világít                         | Túlmelegedés. A töltés megszakadt.                                                                                             |
| lassan villog                   | A biztonsági töltési idő túllépése. A töltés megszakadt. A töltés újrakezdéséhez szükséges a hálózati betáplálás megszakítása. |
| gyorsan villog                  | A jelleggörbe beállítása érvénytelen.                                                                                          |

## Csepptöltés

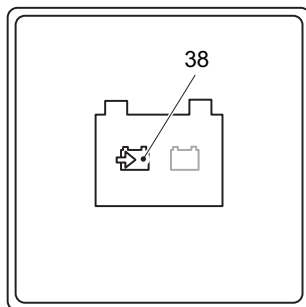
A csepptöltés automatikusan megkezdődik a töltés befejezése után.

## Részleges töltés

A töltőkészüléket úgy alakítottuk ki, hogy az automatikusan igazodik a feltételekhez, ha részlegesen feltöltött akkumulátort tölt. Ez minimalizálja az akkumulátor elhasználódását.

## LED-kijelző (38)

| <b>Zöld LED (töltési állapot)</b> |                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| világít                           | A töltés befejeződött; az akkumulátor fel van töltve. (szünetel a töltés, konzerváló vagy kiegyenlítő töltés).                     |
| lassan villog                     | Töltési folyamat.                                                                                                                  |
| gyorsan villog                    | Kijelzés a töltés kezdetekor vagy új jelleggörbe beállítása után. A villogó impulzusok száma megfelel a beállított jelleggörbének. |



| <b>Piros LED (meghibásodás)</b> |                                                                                                  |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| világít                         | Töltési jelleggörbe vagy akkumulátor paraméter érvénytelen                                       |
| lassan villog                   | 1xvillog jelentős szünettel: Túl nagy feszültség felismerése a töltés kezdete előtt              |
|                                 | 2xvillog jelentős szünettel: Max. töltési időtartam túllépve                                     |
|                                 | 3xvillog jelentős szünettel: Max. töltési kapacitás túllépve                                     |
|                                 | 4xvillog jelentős szünettel: Szabályozási eltérés I <sub>max</sub>                               |
|                                 | 5xvillog jelentős szünettel: Lekapcsolás túl nagy feszültség miatt                               |
|                                 | 6xvillog jelentős szünettel: Lekapcsolás túl alacsony feszültség miatt                           |
|                                 | 7xvillog jelentős szünettel: Sérült akkumulátor, akkumulátor hiba                                |
|                                 | 8xvillog jelentős szünettel: Ventilátor hiba                                                     |
|                                 | 9xvillog jelentős szünettel: Az akkumulátort leválasztották a töltés alatt a töltőberendezésről. |
|                                 | 10xvillog jelentős szünettel: Készülék túlmelegedés                                              |

### **Cseptöltés**

A cseptöltés automatikusan megkezdődik a töltés befejezése után.

### **Részleges töltés**

A töltőberendezést úgy alakítottuk ki, hogy az automatikusan igazodik a feltételekhez, ha részlegesen feltöltött akkumulátort tölt. Ez minimalizálja az akkumulátor elhasználódását.

## 5 Az akkumulátor ki- és beszerelése



### FIGYELMEZTETÉS!

#### Az akkumulátor ki- és beszerelése során fennálló balesetveszély

Az akkumulátor ki- és beszerelése során az akkumulátor tömege és az akkumulátorsav zúzódasos, ill. marásos sérüléseket okozhat.

- ▶ A jelen fejezetben szereplő, "Savas akkumulátorok kezelésére vonatkozó biztonsági rendelkezések" c. szakasz előírásait tartsa be.
- ▶ Az akkumulátor ki- és beszerelése során viseljen biztonsági védőcipőt.
- ▶ Csak szigetelt cellákkal és szigetelt póluscsatlakozókkal felszerelt akkumulátorokat használjon, szükség esetén fedje le gumiszőnyeggel.
- ▶ A járművet vízszintes területen parkolja le.
- ▶ Akkumulátorcserét csak megfelelő teherbírású darulánccal végezzen.
- ▶ A művelet során csak akkumulátorcseréhez engedélyezett felszereléseket használjon (akkumulátorcserélő állvány, akkumulátorcserélő állomás, stb.).
- ▶ Ügyeljen arra, hogy az akkumulátor a targonca akkumulátorterében stabilan feküdjön fel.



### VIGYÁZAT!

#### Becsípődésveszély

Az akkumulátorház fedelének lezárásakor ügyelni kell a becsípődés veszélyére.

- ▶ Az akkumulátorház fedelének lezárásakor gondoskodjon arról, hogy semmi ne legyen az akkumulátorház fedele és a targonca között.

## 5.1 Felfelé történő akkumulátorcsere

### **Az akkumulátor kiszerelése**

#### *Előfeltételek*

- Biztonságosan parkolja le a targoncát, lásd oldal 55.
- Tegye hozzáférhetővé az akkumulátort, lásd oldal 33.

#### *Szükséges szerszám és anyag*

- Darulánc

#### *Eljárásmód*

- Válassza le az akkumulátordugaszt a járműdugasról.



Az akkumulátorkábelt rakja le úgy az akkumulátortartóra, hogy az akkumulátor kihúzásakor ne nyírja el.

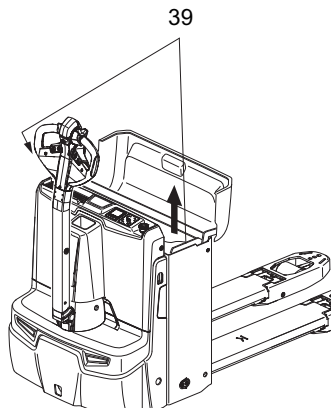


- Csatlakoztassa a daruláncot a szemekhez (39).

Az emelőhorgot úgy kell elhelyezni, hogy laza darulánc esetén ne eshessen az akkumulátorcellákra. A darunak függőlegesen kell húznia, hogy ne nyomja össze az akkumulátortartót.

- Az akkumulátort darulánccal lassan felfelé húzza ki az akkumulátortartóból.

*Ezzel befejezte az akkumulátor kiszerelését.*



## 5.2 Az akkumulátor oldalirányban történő kivétele

### Az akkumulátor kiszzerelése

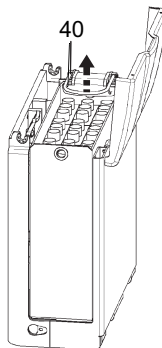
#### Előfeltételek

- Parkolja le biztonságosan a targoncát, lásd oldal 55
- Az akkumulátort tegye szabaddá, lásd oldal 33.

#### Eljárásmód

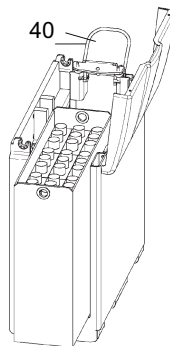
- Válassza le az akkumulátordugaszt a járműdugasról.
- Az akkumulátorreteszt (40) fordítsa át ütközésig.
- Az akkumulátort oldalirányba ki kell venni.

*Ezzel befejezte az akkumulátor kiszzerelését.*



A beszerelés fordított sorrendben történik; ennek során ügyelni kell az akkumulátor megfelelő beszerelési pozíciójára és helyes csatlakoztatására. Az akkumulátorkábelt úgy kell lerakni az akkumulátortartóra, hogy az akkumulátor behelyezésekor ne nyírassa le.

- Visszaszerelés után ellenőrizni kell valamennyi kábel- és dugócsatlakozás esetleges látható sérüléseit.





# 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 feleltes 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.

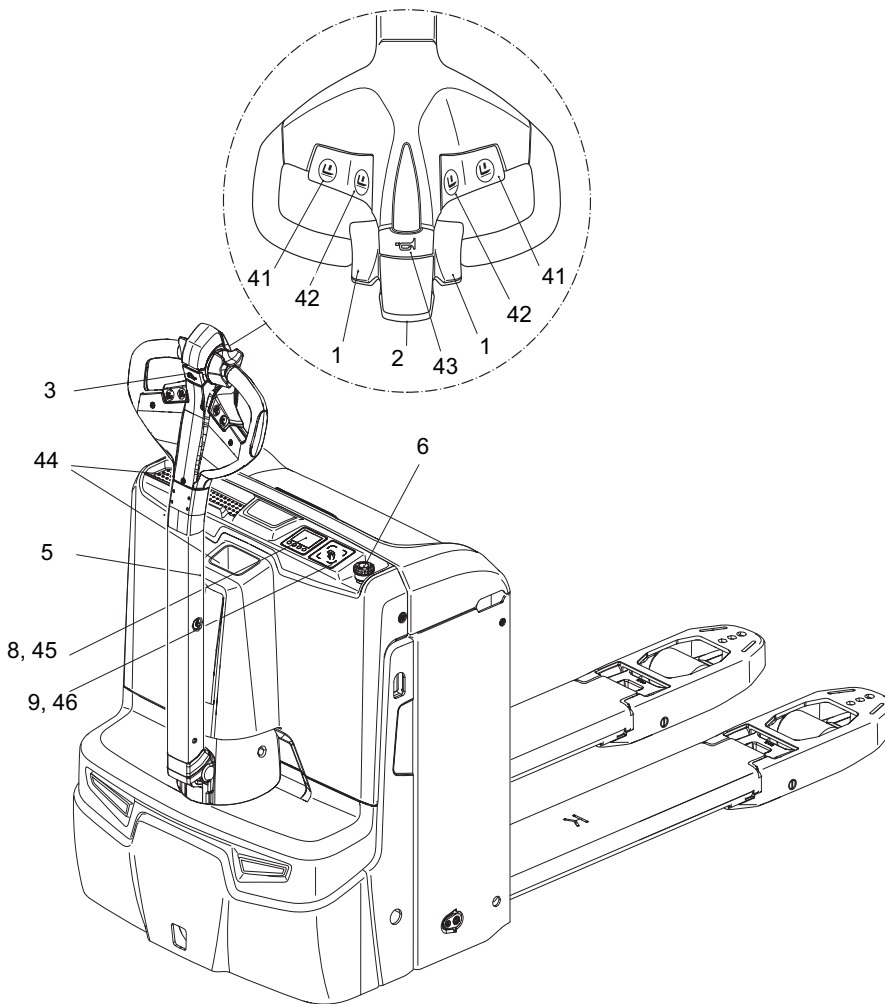
- ▶ Az illetéktelen személyeket fel kell szólítani a veszélyzóna elhagyására.
- ▶ Személyek veszélyeztetésének esetén időben figyelmeztető jelzést kell adni.
- ▶ A targoncát azonnal meg kell állítani, ha a jogosulatlan személy felszólítás ellenére sem hagyta el a veszélyzónát.

---

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

A jelen üzemeltetési leírásban leírt biztonsági eszközök, figyelmeztető táblák (lásd oldal 23) és utasítások figyelembe vétele minden esetben kötelező.

## 2 A kijelző- és kezelőelemek leírása

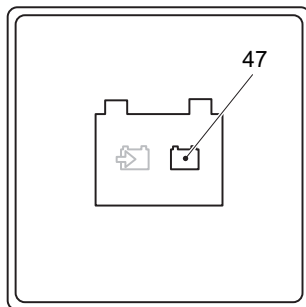


| Poz | Kezelő-/ kijelzőelem                     |   | Funkció                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Menetkapcsoló                            | ● | Szabályozza a menetirányt és a haladási sebességet.                                                                                                                                                                                                        |
| 2   | Testvédő kapcsoló                        | ● | Biztonsági funkció<br>A testvédő kapcsoló működtetésekor a targonca kb. 3 mp-ig a villák irányába halad. Ezután bekapcsol a rögzítőfék. A targonca mindaddig kikapcsolt állapotban marad, amíg a menetkapcsolót semleges helyzetbe nem állították.         |
| 3   | Lassú menet - gomb                       | ● | Ha a vezérlőkar a féktartományban áll, akkor a gomb megnyomásával a rendszer áthidalja a fékezési funkciót és a targonca lassú menetben mozog.                                                                                                             |
| 5   | Vezérlőkar                               | ● | A targonca kormányzása és fékezése                                                                                                                                                                                                                         |
| 6   | VÉSZKI kapcsoló                          | ● | Valamennyi veszélyes elektromos funkció kikapcsol és a targonca lefékeződik.                                                                                                                                                                               |
| 8   | Töltés-/lemerüléskijelző                 | ● | Az akkumulátor töltési/lemerülési állapotát jelzi ki.                                                                                                                                                                                                      |
|     | Kijelzőegység<br>(2 hüvelykes kijelző)   | ○ | Kijelzi <ul style="list-style-type: none"> <li>– Akkumulátor töltöttség</li> <li>– Akkumulátor kapacitás</li> <li>– Üzemórák</li> <li>– Hátralévő menetidő</li> <li>– Menetprogram</li> <li>– Figyelmeztető jelzések</li> <li>– Eseményüzenetek</li> </ul> |
|     | Softkey-gombok a kijelzőegység alatt     |   | Kiválasztás <ul style="list-style-type: none"> <li>– Menetprogram</li> <li>– Opciók</li> </ul>                                                                                                                                                             |
|     |                                          |   | Helyettesíti a kapcsolózárát <ul style="list-style-type: none"> <li>– A targonca működésének engedélyezése a Master- és a hozzáférési kód megadásával</li> </ul>                                                                                           |
| 9   | Kapcsolózár                              | ● | <ul style="list-style-type: none"> <li>– A targonca engedélyezése a vezérlőfeszültség bekapcsolásával</li> <li>– A kulcs kihúzásával biztosíthatja, hogy a targoncát illetéktelenek ne kapcsolják be</li> </ul>                                            |
| 41  | Teheremelő eszköz súllyesztése nyomógomb | ● | Teheremelő eszköz súllyesztése.                                                                                                                                                                                                                            |

| Poz | Kezelő-/ kijelzőelem                                |   | Funkció                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|-----------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 42  | Teheremelő eszköz emelése gomb                      | ● | Teheremelő eszköz emelése.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 43  | Figyelmeztető jelzés gomb                           | ● | Figyelmeztető hang megszólaltatása.                                                                                                                                                                                                                                            |
| 44  | Integrált töltőberendezés (biztonsági kapcsolással) | ○ | Az akkumulátor feltöltése a hálózati csatlakozó hálózati dugaljba történő csatlakoztatásával.                                                                                                                                                                                  |
| 46  | ISM Online                                          | ○ | Helyettesíti a kapcsolózárát <ul style="list-style-type: none"> <li>– A targonca engedélyezése kártyával / transzponderrel</li> <li>– Az üzembesz állapot kijelzése</li> <li>– Rögzíti az üzemeltetési adatokat</li> <li>– Adatcsere kártyával vagy transzponderrel</li> </ul> |
|     | Transzponder olvasó                                 | ○ | Helyettesíti a kapcsolózárát <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kizárólag kiegészítésként a kijelzőegységhez</li> <li>– A targonca engedélyezése kártyával / transzponderrel</li> </ul>                                                                                  |
|     | Billentőmező                                        | ○ | Helyettesíti a kapcsolózárát <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kizárólag kiegészítésként a kijelzőegységhez</li> <li>– A targonca működésének engedélyezése a Master- és a hozzáférési kód megadásával</li> </ul>                                                       |

Miután a targoncát üzembehelyezték, az akkumulátor töltési állapota megjelenik. A LED színjelzései (47) a következő állapotokat jelzik ki:

| A LED színe                   | Töltési állapot |
|-------------------------------|-----------------|
| zöld                          | 40 - 100 %      |
| narancssárga                  | 30 - 40 %       |
| zöld/narancssárga villog 1 Hz | 20 - 30 %       |
| piros                         | 0 - 20 %        |



Ha a LED pirosan világít, akkor már nem lehetséges a rakományok emelése. Az emelési funkciót a rendszer csak akkor engedélyezi ismét, ha a csatlakoztatott akkumulátor legalább 70%-os töltéssel rendelkezik.

Ha a LED pirosan villog és a targonca nem üzemkész, akkor értesíteni kell a gyártó szervizét. A piros villogás a járművezérlés kódja. A villogás módja jelzi a hiba fajtáját.

### 3 A targonca üzembe helyezése

#### 3.1 A napi üzembe vétel előtti 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 üzemben kívül.
- ▶ A targoncát csak a hiba azonosítása és elhárítása után szabad ismét üzembe helyezni.

---

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

###### *Eljárásmód*

- Ellenőrizze a teljes targoncát kívülről, hogy nincs-e rajta sérülés vagy szivárgási hely.  
A sérült tömlőket feltétlenül cserélje ki.
- Ellenőrizze az akkumulátor rögzítését és a kábelcsatlakozók épségét és feszesességét.
- Ellenőrizze az akkumulátordugasz szilárdságát.
- Ellenőrizze, hogy a teherfelvevő szerkezet nem rendelkezik-e olyan látható hibával, mint például repedés, meghajlott vagy erősen kopott teheremelő eszköz.
- Ellenőrizze a hajtókerék és a teherkerekek épségét.
- Ellenőrizze a táblák és a jelzések olvashatóságát és teljességét, lásd oldal 23.
- Ellenőrizni kell a burkolatok rögzítettségét és épségét.
- Ellenőrizze a tehervédőrács vagy opciós kengyel rögzítését és épségét.
- Ellenőrizze a rúd visszatérítő funkciójának működését.

## 3.2 Üzemkész állapot létrehozása

### A targonca bekapcsolása

#### Előfeltételek

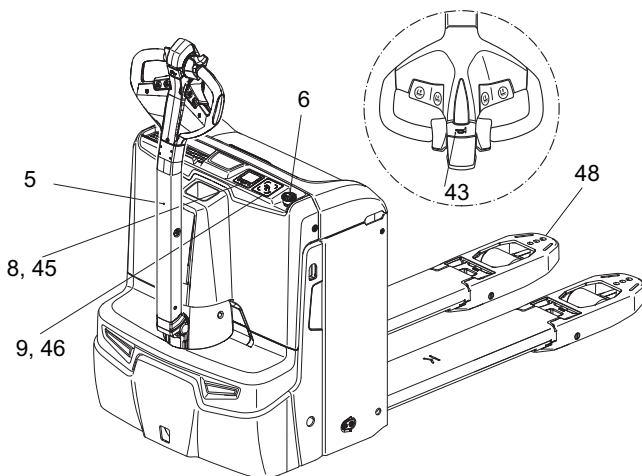
- A napi üzembe helyezés előtti ellenőrzések és tevékenységek végrehajtva, lásd oldal 53.

#### Eljárásmód

- Kapcsolja be húzással a VÉSZLEÁLLÍTÓ (6) kapcsolót.
- Kapcsolja be a targoncát, a művelet elvégzéséhez pedig
  - Helyezze be a kulcsot a kapcsolózárba (9), és fordítsa el jobbra ütközésig.
  - Írja be a kódot a kódzárba (○).
  - Tartsa a kártyát vagy a transzpondert az ISM hozzáférési modul elé, és beállítástól függően nyomja meg az ISM hozzáférési modulon található zöld gombot (○).
- Ellenőrizze a figyelmeztető jelzés nyomógomb (43) működését.
- Ellenőrizze az emelés-funkció működését.
- Ellenőrizze a kormányzás működését.
- Ellenőrizze a vezérlőkar (5) fékezés funkcióját.

A targonca üzemkész állapotban van.

- Az akkumulátor töltési állapot kijelzése (8) a meglévő akkumulátorállapotot jelzi ki.
- A kijelzőegység a mindenkor akkumulátor állapotot és az üzemórát mutatja meg.



### 3.3 A targonca biztonságos parkolása

#### FIGYELMEZTETÉS!

##### **A nem biztonságosan leparkolt targonca balesetveszélyes**

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

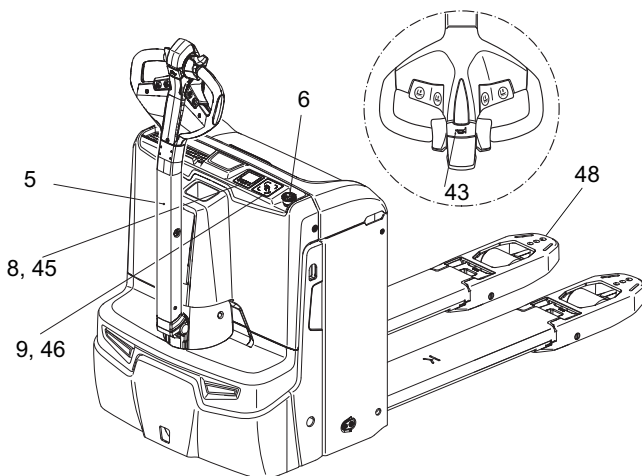
- ▶ A targoncát csak sík felületen szabad leparkolni. Különleges esetekben a targoncát pl. ékekkel kell biztosítani.
- ▶ Az emelőállványt és az emelővillát mindig teljesen le kell engedni.
- ▶ A leparkolás helyét úgy kell kiválasztani, hogy a leeresztett villák senkinek ne okozzanak sérülést.

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

###### *Eljárásmód*

- A targoncát csak sík területen parkolja le.
- Engedje le teljesen a teheremelő eszközt (48):
  - Nyomja meg a "Süllyesztés" nyomógombot (49).
- Fordítsa a hajtókereket a vezérlőkarral (5) „Egyenes haladásra”.
- Kapcsolja ki a targoncát, ehhez a művelethez:
  - A kulcsot a kapcsolózárban (9) ütközésig kell forgatni az óra járásával ellenkező irányban. Húzza ki a kulcsot a kapcsolózárból (9).
  - Nyomja meg az ISM hozzáférési modul (○) piros színű gombját.
- Nyomja meg a VÉSZLEÁLLÍTÓ (6) kapcsolót.

*A targonca leállítása megtörtént.*



### 3.4 Akkumulátortöltés-felügyelet



Az akkumulátor töltöttségét mutató kijelző / lemerülésfigyelő alapbeállítása standard akkumulátorra vonatkozik. Karbantartást nem igénylő, ill. speciális akkumulátorok esetén a lemerülésfigyelő kijelzési és lekapcsolási a gyártó szakszervizének kell beállítani. Ha a beállítást nem végzik el, akkor az akkumulátor mélykisülés miatt megrongálódhat.

A maradékkapacitás túllépése esetén az emelő működése kikapcsol. Megjelenik a megfelelő kijelzés (47). Az emelési funkciót a rendszer csak akkor engedélyezi ismét, ha a csatlakoztatott akkumulátor legalább 70%-os töltéssel rendelkezik.

## 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 vezetőnek biztosítania kell, hogy a ki- és berakodási folyamat alatt ne távolítsák el vagy ne lazuljon meg a rakodórampa / 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 vész helyzetben), 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. 20 % 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 biztosítania kell, hogy a ki- és berakodási folyamat alatt ne távolítsák el vagy ne lazuljon meg a rakodórampa vagy rakodóhid.

### 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 závárok 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 VÉSZKIKAPCSOLÓ, vezetés, kormányzás, fékezés

### 4.2.1 VÉSZLEÁLLÍTÓ

*Nyomja meg a vész kikapcsolót*

*Eljárásmód*

- Nyomja meg a vészleállító (6) kapcsolót.

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

### 4.2.2 Kényszerfékezés



A vezérlőkar elengedésekor a kar önállóan a felső féktartományba (B) mozog, és kényszerfékezés következik be.



#### **FIGYELMEZTETÉS!**

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

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

- ▶ 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.
-

**⚠ FIGYELMEZTETÉS!**

**Ütközésveszély a targonca üzeme során**

A targonca üzemeltetése nyitott fedelekkal veszélyes, mivel ezek személyeknek vagy tárgyaknak ütközhetnek.

- ▶ A targoncát csak zárt és előírászerűen reteszelt fedéllel szabad üzemeltetni.
- ▶ Lengőajtón és hasonló nyílászárókon keresztül történő áthajtáskor ügyeljen arra, hogy az ajtószárnyak ne nyomják meg a testvédő kapcsolót.

**Előfeltételek**

- Helyezze üzembe a targoncát, lásd oldal 53

**Eljárásmód**

- A vezérlőrudat (5) billentse át menettartományba (F), és a menetkapcsolót (1) állítsa a kívánt menetirányba (V vagy R).
- A menetsebességet a menetkapcsolóval (1) szabályozhatja.



A menetkapcsoló elengedésekor a menetkapcsoló automatikusan visszatér a nullaállásba.

*A fék kioldódik és a targonca megindul a kiválasztott irányba.*

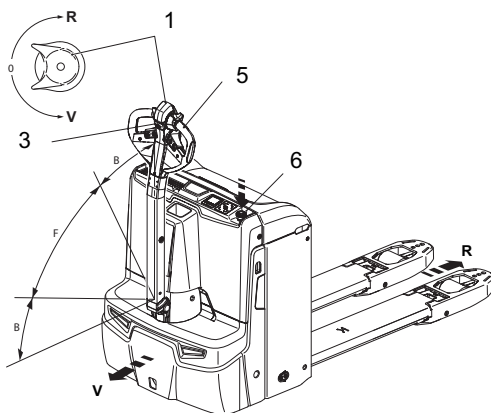


A targonca „legurulás” elleni biztosítása:

Az emelkedőn történő visszagurulást felismeri a vezérlés, és a fék rövid lökés után önműködően bekapcsol.

○ **Csökkentett sebesség teljesen lesüllyesztett villák esetén**

Teljesen leeresztett teherfelvevő szerkezet esetén csak csökkentett sebességgel lehet haladni. A lehetséges legnagyobb sebesség használatához meg kell emelni a teherfelvevő szerkezetet.



#### 4.2.4 Lassú menet

##### VIGYÁZAT!

A „Lassú menet” (3) gomb használatakor a vezető különleges figyelme szükséges. A fék csak a „Lassú menet” gomb elengedése után aktiválódik.

► A targoncát vészhelyzetben a „Lassú menet” gomb (3) és a menetkapcsoló (1) azonnali elengedésével fékezze le.

A targonca függőlegesen álló vezérlőkarral (5) is mozgatható (pl. szűk helyiségben / liftben):

##### **Kapcsolja be a lassú menetet**

###### *Eljárásmód*

- Nyomja meg a (3) „lassú menet” gombot.
- A menetkapcsolót (1) nyomja a kívánt menetirányba (V vagy R).

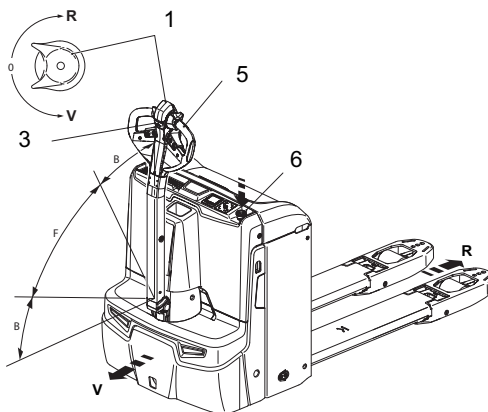
*A fék kioldódik. A targonca lassú menetben mozog.*

##### **Lassú menet kikapcsolása**

###### *Eljárásmód*

- Engedje el a (3) „lassú menet” gombot.  
*A „B” tartományban behúz a rögzítőfék, a targonca pedig megáll.  
Az „F” tartományban a targonca lassú menetben halad tovább.*
- Engedje el a menetkapcsolót (1).

*A lassú menet befejeződik, és a targonca ismét normál sebességgel vezethető.*



#### 4.2.5 Kormányzás

###### *Eljárásmód*

- Fordítsa jobbra vagy balra (5) a vezérlőrudat.

*A targonca a kívánt irányba fordul.*

#### 4.2.6 Fékezés

A targonca fékezési tulajdonságai lényegesen függenek az úttest tulajdonságaitól. A vezető köteles ezt vezetéskor figyelembe venni.

A targonca fékezése a következő megoldásokkal lehetséges:

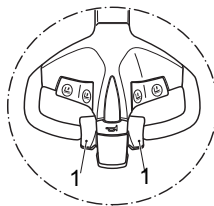
- Az ellenáramú fékkel (menetkapcsoló)
- A generátoros fékkel (kigurulófék)
- VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló
- Állítsa a vezérlőkart „B” tartományba

#### **Fékezés**

##### *Eljárásmód*

- A vezérlőkart (5) felfelé vagy lefelé kell dönteni valamelyik fékezési tartományba (B).

*A targonca maximális késleltetéssel lefékeződik, és a fék bekapcsol.*



#### **Fékezés ellenáramú fékkel**

##### *Eljárásmód*

- Menet közben a menetkapcsolóval (1) lehet átkapcsolni az ellenkező irányba.

*A targoncát addig fékezi, amíg meg nem kezdődik az ellenkező irányba történő haladás.*

## **Lefékezés generátoros fékkel**

### **Eljárásmód**

- Ha a menetkapcsoló 0 állásban van, akkor a targonca generátorosan lefékeződik.

*A targonca ekkor kigurulófékkel megállásig fékeződik. Ezután behúzza a fék.*



A generátoros lefékezés energiát táplál vissza az akkumulátorba, így meghosszabbodik az üzemidő.

## **4.3 Rakományegységek felvétele, szállítása és lerakása**



### **FIGYELMEZTETÉS!**

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

Az egységtrakomány felvétele előtt a vezetőnek meg kell győződnie arról, hogy az egységtrakományt 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.

## **Egységgrakományok felvétele**

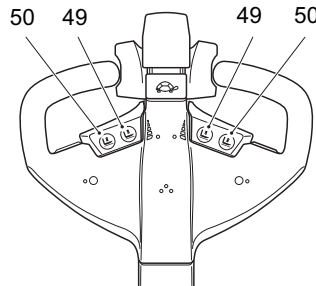
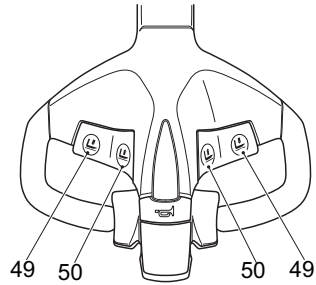
### **Előfeltételek**

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

### **Eljárás mód**

- Irányítsa a targoncát lassan a raklaphoz.
- Vezesse lassan a villákat a raklapba.
- A „Teheremelő eszköz emelése” (50) gombot addig nyomva kell tartani, amíg el nem éri a maximális emelési magasságot.

*Az egységgrakomány felemelkedik.*



### **Előfeltételek**

- Teher előírászerűen felvéve.
- Kifogástalan padló jellemzők.

### **Eljárás mód**

- A targoncát finoman gyorsítsa és fékezze le.
- A menetsebességet az út állapotának és a szállított rakománynak 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 átkelőnél 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.

## **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” (49) nyomógombot.
- Eressze le a teherfelvevő eszközt annyira, hogy a villafogak szabadddá váljanak.
- A villafogakat óvatosan húzza ki a raklapból.

*Ezzel lerakta a rakományegységet.*

## 5 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 vevőszolgálatá 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.

### 5.1 A targonca nem mozgatható

| Lehetséges ok                        | Elhárítása                                                                    |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Az akkumulátordugasz nincsen bedugva | Ellenőrizze az akkumulátordugaszt, szükség esetén csatlakoztassa              |
| A VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló benyomva     | Oldja ki a VÉSZLEÁLLÍTÓkapcsolót                                              |
| A kapcsolózár O állásban             | Kapcsolja a kapcsolózárát I állásba                                           |
| Az akkumulátortöltés túl alacsony    | Ellenőrizze az akkumulátor töltését, szükség esetén tölts fel az akkumulátort |
| A biztosíték meghibásodott           | Ellenőrizze a biztosítékokat                                                  |

### 5.2 A rakományt nem lehet felemelni

| Lehetséges ok                            | Elhárítása                                                                                   |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| A targonca nincs üzemkész állapotban     | Vége kell hajtani „A targonca nem mozdul” zavarnál felsorolt összes hibaelhárítási műveletet |
| A hidraulikaolaj-szint túl alacsony      | A hidraulikaolaj szintjének ellenőrzése                                                      |
| Az akkumulátor lemerülésgátló lekapcsolt | Az akkumulátor feltöltése                                                                    |
| Túl magas teher                          | Ügyeljen a maximális teherbírásra, lásd típustábla                                           |

## 6 A targonca mozgatása saját hajtás nélkül



### FIGYELMEZTETÉS!

#### A targonca kontrollálatlan mozgása

A fékberendezés üzemén kívül helyezésekor a targoncának egyenes talajon kell állnia, mivel ilyenkor semmilyen fékhatás sem áll rendelkezésre.

- ▶ Tilos a féket emelkedőn vagy lejtőn kiszerezni, ill. beszerelni.
  - ▶ A féket csak a gyártó vevőszolgálata szerelheti ki, ill. be.
  - ▶ Tilos a targoncát kiszerezelt fékkel leparkolni.
- 

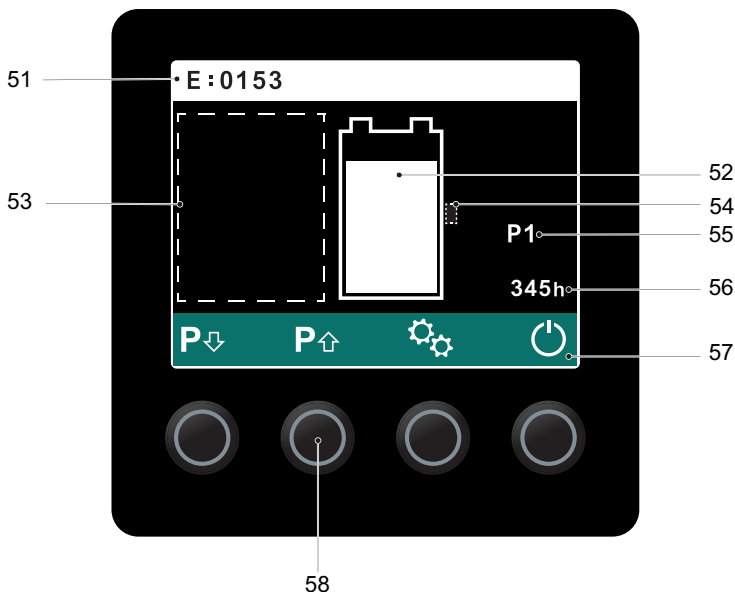
#### A targonca mentése

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

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

## 7 Extra felszereltség

## 7.1 Kijelzőegység (2 colos kijelző)



| Poz. | Kezelő- vagy kijelzőelem             | Funkció                                                                                                                                                                                          |
|------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 51   | Információs sor                      | Eseményüzenetek, sebesség és fennmaradó üzemidő kijelzése                                                                                                                                        |
| 52   | Akkumulátorkapacitás kijelző         | Akkumulátor lemerülési állapota                                                                                                                                                                  |
| 53   | Piktogrammező                        | A piktogramok kijelzése, lásd oldal 73.                                                                                                                                                          |
| 54   | Akkumulátor típus (jelleggörbe)      | A beállított akkumulátortípus, ill. a beállított akkumulátor jelleggörbe kijelzése <sup>1</sup><br><br>1 = karbantartásmentes zselés-/száraz akkumulátor<br>2 = egyedi akkumulátor, mint pl. XFC |
| 55   | Menetprogram                         | Kijelzi az aktív menetprogramot.                                                                                                                                                                 |
| 56   | Üzemórák                             | lásd oldal 16                                                                                                                                                                                    |
| 57   | A gombok kiosztásának hozzárendelése | lásd oldal 71                                                                                                                                                                                    |
| 58   | Nyomógombok                          | Gombok az ábrázolt funkciók kiválasztásához.                                                                                                                                                     |

1. Normál vagy teljesítménynövelt nedves akkumulátorra, valamint a speciális felszereltséghez tartozó akkumulátorra történő beállítás során nem jelenik meg akkumulátortípus.

### 7.1.1 A kijelzőegység gombkiosztása (o)

#### Gombok kiosztása a főmenüben

| Szimbólum                                                                         | Jelentés                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Menetprogram le:<br>A menetprogram lekapcsolásához                                                                                                                   |
|  | Menetprogram fel:<br>A menetprogram felkapcsolásához                                                                                                                 |
|  | Beállítások (O):<br>A kód vagy transzponder kezeléséhez a menüben történő cseréhez                                                                                   |
|  | Kikapcsolás (O):<br>Lehetővé teszi a targonca kikapcsolását<br><br>A kijelzőn csak akkor jelenik meg a kikapcsolás, ha a targoncát hozzáférési kóddal kapcsolták be. |

**A gombok kiosztása a kódok vagy a transzponder kezeléséhez használt menüben (○)**

| <b>Szimbólum</b>                                                                    | <b>Jelentés</b>                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Beállítási kód módosítása:<br>A beállítási kód módosításához és a billentyűmező vagy transzponderolvasó aktiválásához |
|    | Hozzáférési kódok / transzponderek szerkesztése:<br>Hozzáférési kódok vagy transzponderek hozzáadása és törlése       |
|    | Kiválasztás fel:<br>A hozzáférési kód vagy transzponder kiválasztásához                                               |
|    | Kiválasztás le:<br>A hozzáférési kód vagy transzponder kiválasztásához                                                |
|    | Törlés:<br>A kiválasztott hozzáférési kód törléséhez                                                                  |
|    | Hozzáadás:<br>Új hozzáférési kódok hozzáadásához                                                                      |
|    | Vissza:<br>Megszakítja az aktuális folyamatot és visszatér az előző menühöz.                                          |
|  | Megerősítés:<br>Egy bevétel vagy egy transzponderkód megerősítéséhez                                                  |

### 7.1.2 Szimbólumok a kijelzőegységen

A piktogrammezőben (53) tetszés szerinti mennyiségű piktogram jeleníthető meg. Az üzemeltetés során a piktogrammezőben megjelenő piktogramok fajtája a kezelő- és targoncahelyzettől függ.

| Szimbólum                                                                           | Jelentés                                             | Szín  | Funkció                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Megállási utasítás                                   | piros | Funkció lekapcsolás targonca hiba miatt                                                                                                                 |
|    | Figyelmeztető üzenet                                 | sárga | Kezelési hiba                                                                                                                                           |
|                                                                                     |                                                      | piros | Targoncahiba megállapítva. A haladás lassú menetre korlátozódik vagy a targonca emelési, süllyesztési és haladási funkciói csökkennek.                  |
|    | Akkumulátorkijelzés, alacsony kapacitás tartalék     | sárga | Kapacitás tartalék $\leq 30\%$<br>Az akkumulátort hamarosan fel kell tölteni.                                                                           |
|                                                                                     |                                                      | piros | Kapacitás tartalék $\leq 20\%$<br>Az akkumulátort haladéktalanul fel kell tölteni.                                                                      |
|    | Túlmelegedés                                         | sárga | Túlmelegedés megállapítva. A targonca emelési, süllyesztési és haladás funkcióinak csökkentése.                                                         |
|                                                                                     |                                                      | piros | Túlmelegedés megállapítva. A targonca emelési, süllyesztése és haladás funkcióinak leállítás.                                                           |
|   | Lítium-ion akkumulátor (○) hőmérséklete túl alacsony | sárga | A lítium-ion akkumulátor túl alacsony hőmérsékletének megállapítása<br>– A kisülési áram és az energia-visszatáplálás alacsony hőmérsékleten lecsökken. |
|                                                                                     |                                                      |       | A lítium-ion akkumulátornál megengedett hőmérséklettartomány túllépése<br>– A targonca az akkumulátor kapcsolónál lekapcsol.                            |
|  | Emelés kikapcsolva                                   | sárga | Világít, ha az emelési funkciók túl alacsony akkumulátorkapacitás miatt kikapcsoltak.                                                                   |
|  | Vezérlőkar állás                                     | sárga | Világít menettartományban vezérlőkarral történő bekapcsolás esetén.<br><br>Világít működtetett menetkapcsoló és vezérlőkar esetén féktartományban.      |

| Szimbólum                                                                         | Jelentés                               | Szín  | Funkció                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Kerékkar emelés véghelyzet             | sárga | Világít működtetett „Kerékkarok emelése” gomb esetén, ha az emelés véghelyzet a kerékkar emelésben elérésre kerül.                                                             |
|  | Kerékkar emelés süllyesztés véghelyzet | sárga | Világít működtetett „Kerékkarok süllyesztése” gomb esetén, ha a süllyesztés véghelyzet a kerékkar emelésben elérésre kerül.                                                    |
|  | Töltési folyamat                       | zöld  | Az akkumulátortöltés kijelzése (csak beépített töltőberendezés esetén):<br>– villogó:<br>Töltési folyamat aktív<br>– folyamatosan világító:<br>A töltési folyamat befejeződött |
|                                                                                   |                                        | piros | A töltési folyamat megszakadt                                                                                                                                                  |
|  | Lassú menet (○)                        | sárga | Világít, ha a haladási sebesség csökkentését előre megadták, pl. opcionálisan teljesen lesüllyesztett teheremelő eszköz esetén.                                                |
|  | Rázkódás kijelzés (ISM) (○)            | sárga | közepes rázkódás nem megfelelő vezetésnél<br>– A lassú menet bekapcsol                                                                                                         |
|                                                                                   |                                        | piros | erős rázkódás nem megfelelő vezetésnél<br>– A targonca emelési, süllyesztése és haladás funkcióinak leállítása.                                                                |

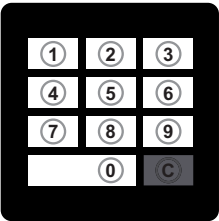
## 7.2 Kulcs nélküli hozzáférési rendszerek

A kulcsnélküli hozzáférési rendszerek a kapcsolózárat helyettesítik a targonca engedélyezésénél.

A kulcsnélküli hozzáférési rendszerek lehetőséget nyújtanak a kezelőhöz vagy a kezelőcsoporthoz egy egyéni kezelői kódot hozzárendelni.



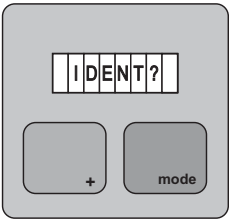
59



60



61



62

| Sz. | Leírás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 59  | Kijelzőegység (EasyAccess Softkey): <ul style="list-style-type: none"> <li>– Leírás lásd oldal 70</li> <li>– A 4-jegyű szerkezeti és hozzáférési kód megadása</li> <li>– a szerkezeti és hozzáférési kód 1 - 4 számjegyekből áll</li> <li>– Tárolóhelyek maximálisan 10 hozzáférési kódhoz</li> </ul>                               |
| 60  | Billentyűmező (EasyAccess PINCode): <ul style="list-style-type: none"> <li>– csak a kijelzőegységgel (59) együtt</li> <li>– A 4-jegyű szerkezeti és hozzáférési kód megadása és C (törlés)</li> <li>– a szerkezeti és hozzáférési kód 0 - 9 számjegyekből áll</li> <li>– Tárolóhelyek maximálisan 100 hozzáférési kódhoz</li> </ul> |
| 61  | Transzponder olvasó (EasyAccess Transponder): <ul style="list-style-type: none"> <li>– csak a kijelzőegységgel (59) együtt</li> <li>– Tárolóhelyek maximálisan 100 transzponderhez</li> </ul>                                                                                                                                       |
| 62  | ISM: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ISM hozzáférési modullal történő felszerelés esetén lásd a használati útmutatót: „ISM-Online hozzáférési modul”.</li> </ul>                                                                                                                                                           |

### 7.3 Általánosan a kulcsnélküli hozzáférési rendszerek kezeléséhez

A kiszállítási kódot egy felragasztott fólia jelöli. Az első üzembehelyezéskor módosítsa a szerkezeti kódot, és távolítsa el a fóliát!

- Kiszállítási kód: 1-2-3-4
- Szerkezeti kód gyári beállítása: 2-4-1-2



A kódok megadásánál ügyeljen rá, hogy a vezetőállásos targoncák más kódot kapjanak, mint a gyalogkíséretű targoncák.



Érvényes kódbeírás vagy érvényes transzponder használata esetén megjelenik a kijelzőegységen egy zöld pipa.

Érvénytelen kódbeírás vagy érvénytelen transzponder használata esetén megjelenik egy piros kereszt és a bevitelt meg kell ismételni.



A targonca kezelés nélkül eltöltött meghatározott idő elteltével a kijelzőegység Standby-üzemmódba kapcsol. Egy tetszőleges gomb megnyomásakor a Standby-üzemmód megszűnik.

Az alábbi beállítások a gyártó vevőszolgálatán keresztül is végezhetők.

### 7.4 A billentyűmező és a transzponder olvasó üzembehelyezése

Billentyűmezővel vagy transzponder olvasóval rendelkező felszereltség esetén a targonca üzemeltetése kiszállítás esetén csak a kijelzőegység gombjaival lehetséges. A billentyűmezőnek és a transzponder olvasónak az üzemeltetőnél aktívnak kell lennie.

## 7.4.1 Billentyűmező aktiválása

### Eljárásmód

- A VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló kioldása, lásd oldal 59.
- Írja be a kiszállítási kódot 1-2-3-4 a kijelzőegység (59) alatti gombokkal.

*A targonca be van kapcsolva.*

- Nyomja meg a gombot a „Beállítás” (63) szimbólum alatt.
- Nyomja meg a gombot a „Szerkezeti kód módosítása” (64) szimbólum alatt.
- Adja meg a szerkezeti kódot 2-4-1-2 a gombokkal (60).

*A beírt szerkezeti kód megjelenik.*



Az első üzembehelyezéskor módosítani kell a szerkezeti kódot. Az új szerkezeti kód nem lehet azonos az előre beállított szerkezeti kóddal vagy a hozzáférési kóddal.

- Nyomja meg a gombot a „Törlés” (65) szimbólum alatt.

*A szerkezeti kód törlődik.*

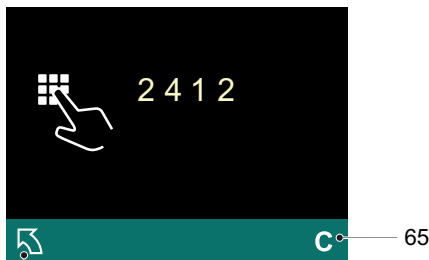
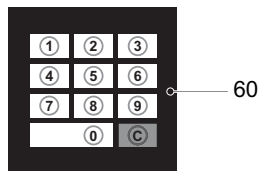
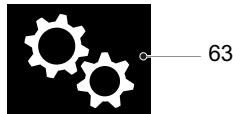
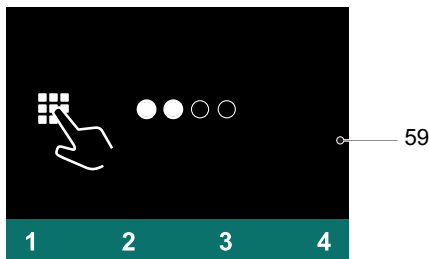
- Adja meg az új szerkezeti kódokat a számgombokkal (60).
- Nyomja meg a gombot a „Megerősítés” (66) szimbólum alatt.  
*Az új szerkezeti kód kijelzésre kerül.*



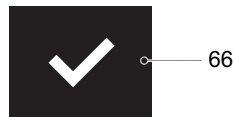
Amennyiben az új szerkezeti kódot hibásan adta meg, a „Törlés” (65) szimbólum alatti gombbal a folyamat megismételhető.

- A főmenühöz való visszatéréshez nyomja meg a gombot a „Vissza” (67) szimbólum alatt.
- Törölje a kiszállítási kódot, lásd oldal 87.
- Hozzáférési kódok elhelyezése, lásd oldal 86.

*A billentyűzetmező aktív.*



67



## 7.4.2 Transzponder olvasó aktiválása

### Eljárásmód

- A VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló kioldása, lásd oldal 59.
- Írja be a kiszállítási kódot 1-2-3-4 a kijelzőegység (59) alatti gombokkal.

*A targonca be van kapcsolva.*

- Nyomja meg a gombot a „Beállítás” (63) szimbólum alatt.
- Nyomja meg a gombot a „Szerkezeti kód módosítása” (64) szimbólum alatt.
- Írja be a szerkezeti kódot 2-4-1-2 a kijelzőegység (59) alatti gombokkal.

*A beírt szerkezeti kód megjelenik.*

- Nyomja meg a gombot a „Törlés” (65) szimbólum alatt.

*A szerkezeti kód törlődik.*

- Tartson egy transzpondert a transzponder olvasó (61) elé.

*Ez a transzponder ezáltal szerkezeti-transzponder lesz.*

- Nyomja meg a gombot a „Megerősítés” (66) szimbólum alatt.

*A szerkezeti-transzponder kódja kijelzésre kerül.*



*Amennyiben hibás transzpondert használt, a „Törlés” (65) szimbólum alatti gombbal a folyamat megismételhető.*

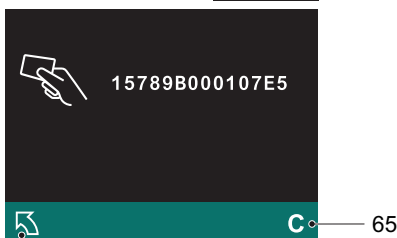
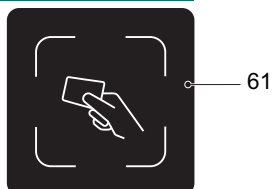
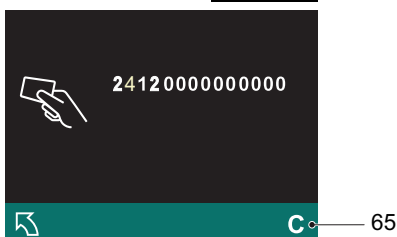
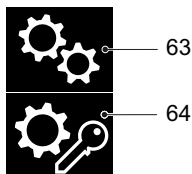
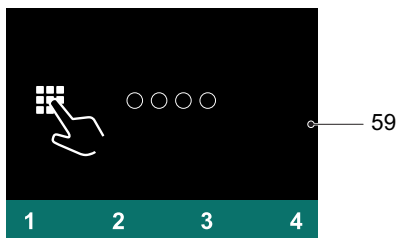
- A főmenühöz való visszatéréshez nyomja meg a gombot a „Vissza” (67) szimbólum alatt.



*A kiszállítási kód nem használható többször és törölni kell.*

- Törölje a kiszállítási kódot, lásd oldal 92.
- Új transzponderek hozzáadása, lásd oldal 91.

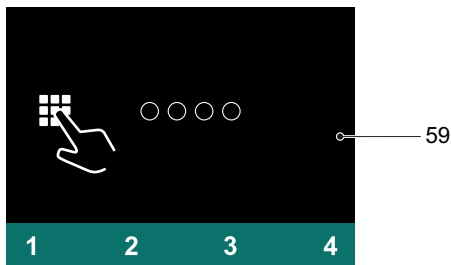
*A transzponder olvasó aktív.*



67

## 7.5 A kijelzőegység kezelése

### 7.5.1 A targonca bekapcsolása hozzáférési kóddal



#### *Eljárásmód*

- A VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló kioldása, lásd oldal 59.
- Írja be a hozzáférési kódot a kijelző (59) alatti gombokkal.

*A targonca be van kapcsolva.*

### 7.5.2 A targonca kikapcsolása

#### *Eljárásmód*

- Nyomja meg a gombot a „Kikapcsolás” (68) szimbólum alatt a kijelzőegységen.
- Nyomja meg a VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsolót, lásd oldal 59.

*A targonca ki van kapcsolva.*



68

### 7.5.3 Szerkezeti kód módosítása

#### Előfeltételek

- A targonca be van kapcsolva, lásd oldal 84.

#### Eljárásmód

- Nyomja meg a gombot a „Beállítás” (63) szimbólum alatt.
- Nyomja meg a gombot a „Szerkezeti kód módosítása” (64) szimbólum alatt.
- Írja be a szerkezeti kódot a kijelzőegység (59) alatti gombokkal.

*A beírt szerkezeti kód kitöltött körökkel jelenik meg.*

- Nyomja meg a gombot a „Törlés” (65) szimbólum alatt.

*A szerkezeti kód törlődik.*

- Írja be az új szerkezeti kódot a kijelzőegység (59) alatti gombokkal.



Az új szerkezeti kódnak a meglévő hozzáférési kódtól különböznie kell.

- Nyomja meg a gombot a „Megerősítés” (66) szimbólum alatt.

*Az új szerkezeti kód kijelzésre kerül.*



Amennyiben az új szerkezeti kódot hibásan írta be, törölje ismét a szerkezeti kódot és ismételten adjon hozzá egy szerkezeti kódot.

- A főmenühöz való visszatéréshez nyomja meg a gombot a „Vissza” (67) szimbólum alatt.

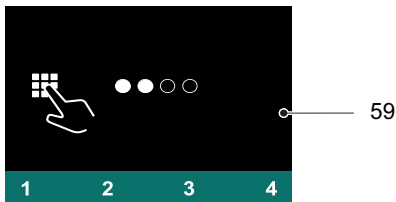
*A szerkezeti kód módosult.*



63



64



59



65



66



67

#### 7.5.4 Új hozzáférési kód hozzáadása

## Előfeltételek

- A tárgonca be van kapcsolva, lásd  
oldal 84.

### *Eljárásmód*

- Nyomja meg a gombot a „Beállítás” (63) szimbólum alatt.
- Nyomja meg a gombot a „Hozzáférési kód szerkesztése” (69) szimbólum alatt.

*A szerkezeti kód lekérdezve.*

- Írja be a szerkezeti kódot a kijelzőegység (59) alatti gombokkal.  
*Valamennyi hozzáférési kód megjelenik.*

- Nyomja meg a gombot a „Hozzáadás“ (70) szimbólum alatt.

- Írja be az új hozzáférési kódot a kijelzőegység (59) alatti gombokkal.



- Az új hozzáférési kódnak a meglévő hozzáférési kódtól különböznie kell.

- Nyomja meg a gombot a „Megerősítés“ (66) szimbólum alatt.

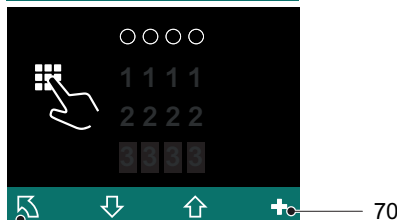
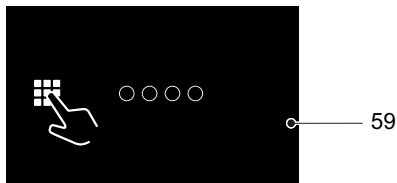
*Az új hozzáférési kód kijelzésre kerül.*



- Amennyiben az új hozzáférési kódot hibásan írta be, törölje ismét a hozzáférési kódot, lásd oldal 87, és ismételten adjon hozzá egy hozzáférési kódot.

- A főmenühöz való visszatéréshez nyomja meg a gombot a „Vissza“ (67) szimbólum alatt.

*Egy új hozzáférési kód hozzáadva.*



## 7.5.5 Hozzáférési kód törlése

### Előfeltételek

- A targonca be van kapcsolva, lásd oldal 84.

### Eljárásmód

- Nyomja meg a gombot a „Beállítás” (63) szimbólum alatt.
- Nyomja meg a gombot a „Hozzáférési kód szerkesztése” (69) szimbólum alatt.

*A szerkezeti kód lekérdezve.*

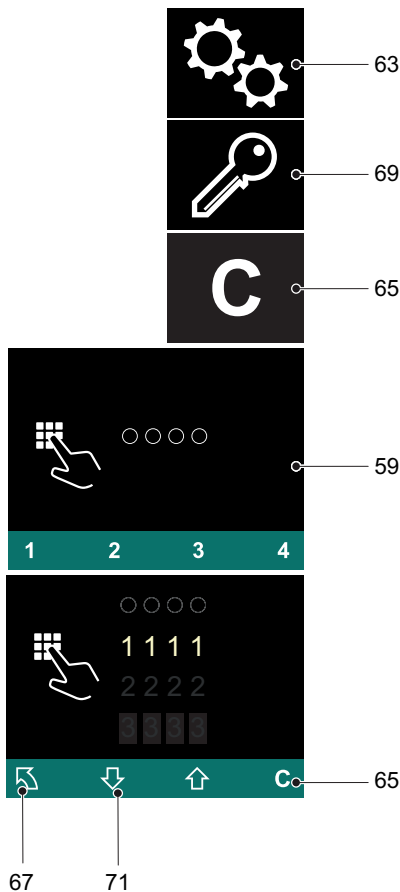
- Írja be a szerkezeti kódot a kijelzőegység (59) alatti gombokkal.  
*Valamennyi hozzáférési kód megjelenik.*

- Válassza ki a „Kiválasztás lent” (71) szimbólum alatti gombbal a törlendő hozzáférési kódot.

- Nyomja meg a gombot a „Törlés” (65) szimbólum alatt.

*A hozzáférési kód törlődik.*

- A főmenühöz való visszatéréshez nyomja meg a gombot a „Vissza” (67) szimbólum alatt.



### 7.5.6 A bejelentkezési folyamat kijelzése

Az utolsó különböző hozzáférési kód használata megjelenik a bejelentkezési folyamatban. Az utolsóként történt bejelentkezés jelenik meg először.

- Ha több hozzáférési kód kerül bejegyzésre, mint ami egyidejűleg megjeleníthető, a kijelzőtartomány továbblapozással vagy visszalapozással eltolható.

#### Előfeltételek

- A targonca be van kapcsolva, lásd oldal 79.

#### Eljárásmód

- Nyomja meg a gombot a „Beállítás” (63) szimbólum alatt.
- Nyomja meg a „Bejelentkezési folyamat” (72) szimbólum alatti gombot.
- Írja be a szerkezeti kódot a kijelzőegység (59) alatti gombokkal.

*A beírt szerkezeti kód kitöltött körökkel jelenik meg.*

- Továbblapozáshoz, nyomja meg a „Kiválasztás le” (71) szimbólum alatti gombot, szükség esetén ismételje meg többször.

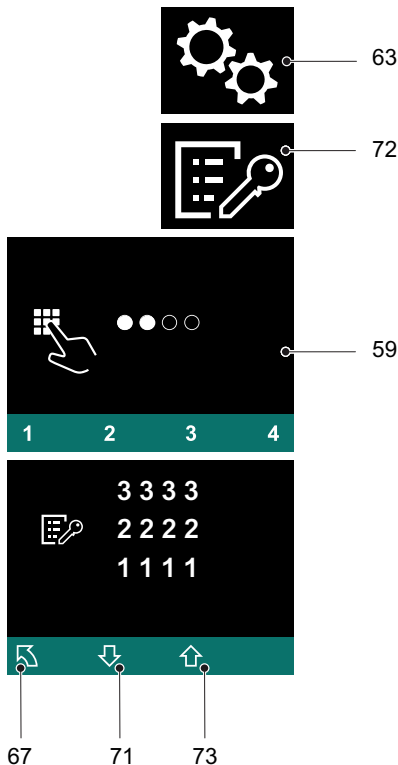
*A kijelzőtartomány eltolva: Tovább hátralévő bejelentkezések jelennek meg.*

- Visszalapozáshoz, nyomja meg a „Kiválasztás fel” (73) szimbólum alatti gombot, szükség esetén ismételje meg többször.

*A kijelzőtartomány eltolva: Az aktuálisabb bejelentkezések megjelennek.*

- A főmenühez való visszatéréshez nyomja meg a gombot a „Vissza” (67) szimbólum alatt.

*Megjelenik a bejelentkezési folyamat.*



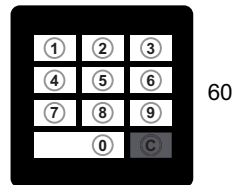
## 7.6 A billentyűzet kezelése

### 7.6.1 A targonca bekapcsolása hozzáférési kóddal

#### *Eljárásmód*

- A VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló kioldása, lásd oldal 59.
- Adja meg a hozzáférési kódot a billentyűzettel (60).

*A targonca be van kapcsolva.*



#### *Eljárásmód*

- Nyomja meg a gombot a „Kikapcsolás” (68) szimbólum alatt a kijelzőegységen.
- Nyomja meg a VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsolót, lásd oldal 59.

*A targonca ki van kapcsolva.*

### 7.6.2 A targonca kikapcsolása

#### *Eljárásmód*

- Nyomja meg a gombot a „Kikapcsolás” (68) szimbólum alatt a kijelzőegységen.
- Nyomja meg a VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsolót, lásd oldal 59.

*A targonca ki van kapcsolva.*



### 7.6.3 Szerkezeti kód módosítása

#### Előfeltételek

- A targonca be van kapcsolva, lásd oldal 84.

#### Eljárásmód

- Nyomja meg a gombot a „Beállítás” (63) szimbólum alatt.
- Nyomja meg a gombot a „Szerkezeti kód módosítása” (64) szimbólum alatt.
- Adja meg a szerkezeti kódot a gombokkal (60).

*A beírt szerkezeti kód kitöltött körökkel jelenik meg a kijelzőegységen (59).*

- Nyomja meg a gombot a „Törlés” (65) szimbólum alatt.

*A szerkezeti kód törlődik.*

- Adja meg az új szerkezeti kódokat a számgombokkal (60).



Az új szerkezeti kódoknak a meglévő hozzáférési kódtól különböznie kell.

- Nyomja meg a gombot a „Megerősítés” (66) szimbólum alatt.

*Az új szerkezeti kód kijelzésre kerül.*



Amennyiben az új szerkezeti kódot hibásan írta be, törölje ismét a szerkezeti kódot és ismételten adjon hozzá egy szerkezeti kódot.

- A főmenühöz való visszatéréshez nyomja meg a gombot a „Vissza” (67) szimbólum alatt.

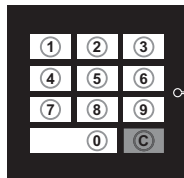
*A szerkezeti kód módosult.*



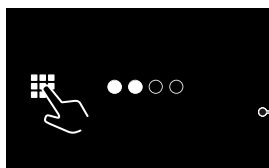
63



64



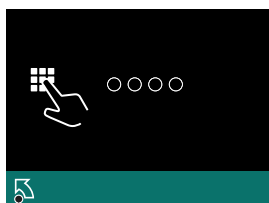
60



59



65



67



66

## 7.6.4 Új hozzáférési kód hozzáadása

### Előfeltételek

- A targonca be van kapcsolva, lásd oldal 84.

### Eljárásmód

- Nyomja meg a gombot a „Beállítás” (63) szimbólum alatt.
- Nyomja meg a gombot a „Hozzáférési kód szerkesztése” (69) szimbólum alatt.

*A szerkezeti kód lekérdezve.*

- Adja meg a szerkezeti kódot a gombokkal (60).

*Minden hozzáférési kód megjelenik a kijelzőegységen (59).*

- Nyomja meg a gombot a „Hozzáadás” (70) szimbólum alatt.
- Adja meg az új hozzáférési kódokat a billentyűzettel (60).



Az új hozzáférési kódoknak a meglévő hozzáférési kódtól különböznie kell.

- Nyomja meg a gombot a „Megerősítés” (66) szimbólum alatt.

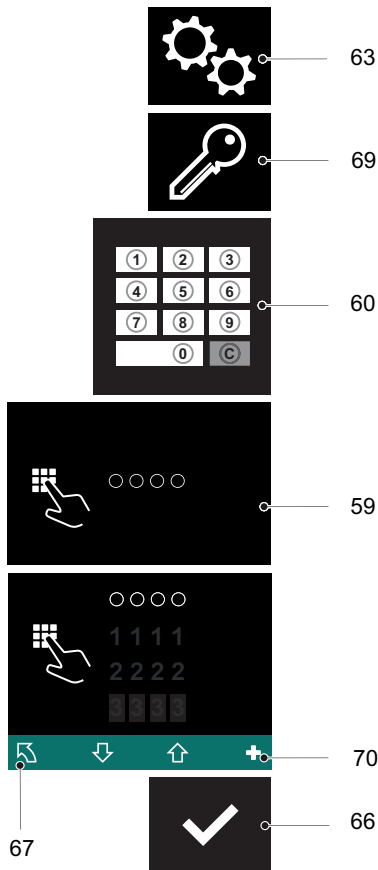
*Az új hozzáférési kód látható a kijelzőegységen (59).*



Amennyiben az új hozzáférési kódot hibásan írta be, törölje ismét a hozzáférési kódot, lásd oldal 87, és ismételten adjon hozzá egy hozzáférési kódot.

- A főmenühöz való visszatéréshez nyomja meg a gombot a „Vissza” (67) szimbólum alatt.

*Egy új hozzáférési kód hozzáadva.*



## 7.6.5 Hozzáférési kód törlése

### Előfeltételek

- A targonca be van kapcsolva, lásd oldal 84.

### Eljárásmód

- Nyomja meg a gombot a „Beállítás” (63) szimbólum alatt.
- Nyomja meg a gombot a „Hozzáférési kód szerkesztése” (69) szimbólum alatt.  
*A szerkezeti kód lekérdezve.*

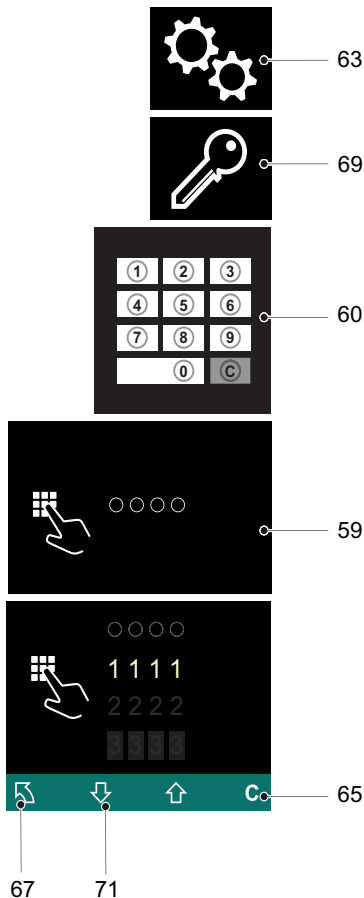
- Adja meg a szerkezeti kódot a gombokkal (60).

*Minden hozzáférési kód megjelenik a kijelzőegységen (59).*

- Válassza ki a „Kiválasztás lent” (71) szimbólum alatti gombbal a törlendő hozzáférési kódot.
- Nyomja meg a gombot a „Törlés” (65) szimbólum alatt.

*A hozzáférési kód törlődik.*

- A főmenühöz való visszatéréshez nyomja meg a gombot a „Vissza” (67) szimbólum alatt.



## 7.6.6 A bejelentkezési folyamat kijelzése

Az utolsó különböző hozzáférési kód használata megjelenik a bejelentkezési folyamatban. Az utolsóként történt bejelentkezés jelenik meg először.



Ha több hozzáférési kód kerül bejegyzésre, mint ami egyidejűleg megjeleníthető, a kijelzőtartomány továbblapozással vagy visszalapozással eltolható.

### Előfeltételek

- A targonca be van kapcsolva, lásd oldal 79.

### Eljárásmód

- Nyomja meg a gombot a „Beállítás” (63) szimbólum alatt.
- Nyomja meg a „Bejelentkezési folyamat” (72) szimbólum alatti gombot.
- Adja meg a szerkezeti kódot a gombokkal (60).

*A beírt szerkezeti kód kitöltött körökkel jelenik meg a kijelzőegységen (59).*

- Továbblapozáshoz, nyomja meg a „Kiválasztás le” (71) szimbólum alatti gombot, szükség esetén ismételje meg többször.

*A kijelzőtartomány eltolva: Tovább hátralévő bejelentkezések jelennek meg.*

- Visszalapozáshoz, nyomja meg a „Kiválasztás fel” (73) szimbólum alatti gombot, szükség esetén ismételje meg többször.

*A kijelzőtartomány eltolva: Az aktuálisabb bejelentkezések megjelennek.*

- A főmenühöz való visszatéréshez nyomja meg a gombot a „Vissza” (67) szimbólum alatt.

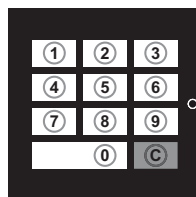
*Megjelenik a bejelentkezési folyamat.*



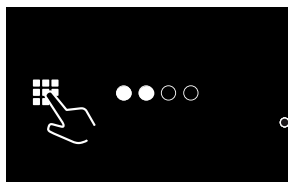
63



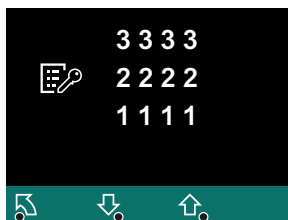
72



60



59



67

71

73

## 7.7 A transzponderolvasó használata

### ÉRTESÍTÉS

Ne sértse meg a transzpondert. A targonca sérült transzponderrel nem kapcsolható be.

#### 7.7.1 A targonca bekapcsolása transzponderrel

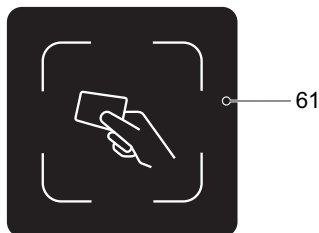
##### Eljárásmód

- A VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló kioldása, lásd oldal 59.
- Tartsa a transzpondert a transzponder olvasó (61) elé.

*Megjelenik egy zöld pipa és a megerősítésig ott is marad. Amennyibe 20 másodpercen belül nem történik megerősítés, megjelenik a hozzáférési lekérdezés.*

- Nyomja meg a gombot a „Megerősítés” (66) szimbólum alatt.

*A targonca be van kapcsolva.*



A targonca bekapcsolása csak akkor lehetséges, ha a kijelzőegység (59) világít. Ha a kijelzőegység készenléti üzemmódban található, a kódot vagy a transzpondert nem ismeri fel. Egy tetszőleges gomb megnyomásakor a Standby-üzemmód megszűnik.

#### 7.7.2 Kapcsolja ki a targoncát (transzponder olvasó)

##### Eljárásmód

- Nyomja meg a gombot a „Kikapcsolás” (68) szimbólum alatt a kijelzőegységen.
- Nyomja meg a VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsolót, lásd oldal 59.

*A targonca ki van kapcsolva.*



### 7.7.3 Szerkezeti transzponder módosítása

#### Előfeltételek

- A targonca be van kapcsolva, lásd oldal 89.

#### Eljárásmód

- Nyomja meg a gombot a „Beállítás” (63) szimbólum alatt.
- Nyomja meg a gombot a „Szerkezeti kód módosítása” (64) szimbólum alatt.
- Helyezze a szerkezeti transzpondert a transzponder olvasóra (61).

*A szerkezeti transzponder kód megjelenik a kijelzőegységen (59).*

- Nyomja meg a gombot a „Törlés” (65) szimbólum alatt.

*Megjelenik egy vonalazott vonal.*

- Helyezze az új szerkezeti transzpondert a transzponder olvasóra (61).



Az új szerkezeti transzponderkódnak a meglévő transzponderkódtól különböznie kell.

- Nyomja meg a gombot a „Megerősítés” (66) szimbólum alatt.

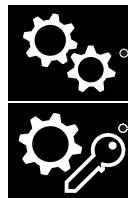
*A szerkezeti-transzponder új kódja kijelzésre kerül.*



Amennyiben hibás transzpondert használt, a „Törlés” (65) szimbólum alatti gombbal a folyamat megismételhető.

- A főmenühöz való visszatéréshez nyomja meg a gombot a „Vissza” (67) szimbólum alatt.

*A szerkezeti transzponder módosult.*



63

64



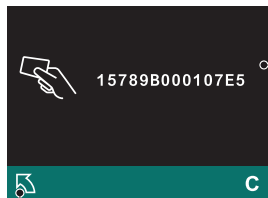
61



65



66



59

67

## 7.7.4 Új transzponder hozzáadása

### Előfeltételek

- A targonca be van kapcsolva, lásd oldal 89.

### Eljárásmód

- Nyomja meg a gombot a „Beállítás” (63) szimbólum alatt.
- Nyomja meg a gombot a „Transzponder szerkesztése” (69) szimbólum alatt.

*A szerkezeti transzponder lekérdezve.*

- Helyezze a szerkezeti transzpondert a transzponder olvasóra (61).

*Minden transzponderkód megjelenik a kijelzőegységen (59).*

- Nyomja meg a gombot a „Hozzáadás” (70) szimbólum alatt.
- Helyezze az új transzpondert a transzponder olvasóra (61).



Az új transzponderkódnak a meglévő transzponderkódtól különböznie kell.

- Nyomja meg a gombot a „Megerősítés” (66) szimbólum alatt.

*Az új transzponderkód kijelzésre kerül.*



Amennyiben egy hibás transzpondert használt, törölje ismét a transzpondert, lásd oldal 92, és adjon hozzá ismételten egy transzpondert.

- A főmenühöz való visszatéréshez nyomja meg a gombot a „Vissza” (67) szimbólum alatt.

*Egy új transzponder hozzáadva.*



A tárolt transzponderkódok először számok szerint és azután betű szerint rendeződnek.



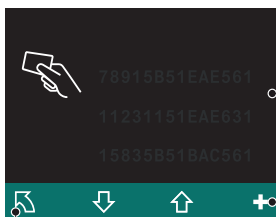
63



69



61



59

70

67



66

## 7.7.5 Transzponder törlése

### Előfeltételek

- A targonca be van kapcsolva, lásd oldal 89.

### Eljárásmód

- Nyomja meg a gombot a „Beállítás” (63) szimbólum alatt.
- Nyomja meg a gombot a „Transzponder szerkesztése” (69) szimbólum alatt.

A szerkezeti transzponder lekérdezve.

- Helyezze a szerkezeti transzpondert a transzponder olvasóra (61).

Minden transzponderkód megjelenik a kijelzőegységen (59).

- Válassza ki a „Kiválasztás lent”(71) szimbólum alatti gombbal a törlendő hozzáférési kódot.
- Nyomja meg a gombot a „Törlés” (65) szimbólum alatt.  
A transzponder törlődik.

- A főmenühöz való visszatéréshez nyomja meg a gombot a „Vissza” (67) szimbólum alatt.



### 7.7.6 A bejelentkezési folyamat kijelzése

Az utolsó különböző transzponder használata megjelenik a bejelentkezési folyamatban. Az utolsóként történt bejelentkezés jelenik meg először.



Ha több transzponder kerül bejegyzésre, mint ami egyidejűleg megjeleníthető, a kijelzőtartomány továbblapozással vagy visszalapozással eltolható.

#### Előfeltételek

- A targonca be van kapcsolva, lásd oldal 79.

#### Eljárásmód

- Nyomja meg a gombot a „Beállítás” (63) szimbólum alatt.
- Nyomja meg a „Bejelentkezési folyamat” (72) szimbólum alatti gombot.
- Helyezze a szerkezeti transzpondert a transzponder olvasóra (61).
- Továbblapozáshoz, nyomja meg a „Kiválasztás le” (71) szimbólum alatti gombot, szükség esetén ismételje meg többször.

*A kijelzőtartomány eltolva: Tovább hátralévő bejelentkezések jelennek meg.*

- Visszalapozáshoz, nyomja meg a „Kiválasztás fel” (73) szimbólum alatti gombot, szükség esetén ismételje meg többször.

*A kijelzőtartomány eltolva: Az aktuálisabb bejelentkezések megjelennek.*

- A főmenühöz való visszatéréshez nyomja meg a gombot a „Vissza” (67) szimbólum alatt.

*Megjelenik a bejelentkezési folyamat.*



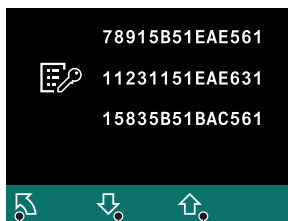
63



72



61



67



71



73

### 7.8 ISM hozzáférési modul (○)



ISM hozzáférési modullal rendelkező modell esetén lásd az ISM hozzáférési modul üzemeltetési útmutatóját.



# F A targonca karbantartása

## 1 Üzembiztonság és környezetvédelem

A „Karbantartás és átvizsgálás” fejezetben rögzített ellenőrzéseket és karbantartási tevékenységeket a meghatározott karbantartási gyakoriságnak megfelelően kell elvégezni (lásd oldal 111).

A gyártó ajánlja, hogy a „Karbantartás és átvizsgálás” fejezetben szereplő karbantartási alkatrészeket az előzőleg meghatározott gyakoriságnak megfelelően cseréljék ki (lásd oldal 111).

### 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 üzletől 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 készíteni a tervezésről, 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.

### **ÉRTESÍTÉS**

Csak az eredeti alkatrészekon végez a gyártó minőségbiztosítást. A biztonságos és megbízható üzemeltetés biztosítása érdekében csak a gyártó pótalkatrészeit szabad alkalmazni.

Biztonsági okokból a számítógép, a vezérlések és az IF-érzékelők (antennák) területén csak olyan alkatrészek szerelhetők a targoncába, amelyeket a gyártó speciálisan ehhez a targoncához hagyott jóvá. Ezért ezek az alkatrészek (számítógép, vezérlések, IF-érzékelő (antenna)) nem helyettesíthetők azonos sorozathoz tartozó más targoncák hasonló alkatrészeivel sem.



Az ellenőrzések és szervizelés elvégzése után a „Targonca ismételt üzembe helyezése tisztítási és karbantartási műveletek után” pontban leírt tevékenységek elvégzése szükséges (lásd oldal 109).

## 2 A targonca karbantartására vonatkozó biztonsági előírások

### Karbantartó személyzet

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

### Emelés és felbakolás

#### 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 25.
- ▶ A felbakolásnál megfelelő eszközökkel (ékekkel, keményfa bakokkal) biztosítsa a gépet megcsúszás vagy lebillenés ellen.

#### VIGYÁZAT!

#### Tűzveszély

A targonca tisztításához tilos gyúlékony folyadék használata.

- ▶ A tisztítási munkák megkezdése előtt húzza ki az akkumulátordugaszt.
- ▶ A tisztítási munkák megkezdése előtt tegye meg az összes szükséges biztonsági óvintézkedést, hogy kizárja a szikraképződés lehetőségét (például rövidzárlat esetén).

#### Villamossági munkák

#### 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 (húzza ki az akkumulátorcsatlakozókat).

## 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 55).
- ▶ Nyomja meg a VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsolót.
- ▶ Bontsa meg az akkumulátorhoz vezető csatlakozást (húzza ki az akkumulátorcsatlakozókat).
- ▶ A villamossági munkák megkezdése előtt vegye le és tegye el gyűrűjét, fém karkötőjét stb.

## 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 vevőszolgálatra készséggel áll az Ön rendelkezésére.

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

## FIGYELMEZTETÉS!

### **Tűzveszély**

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

- ▶ Ne végezzen hegesztési munkákat a targoncán.

### **Beállítási értékek**

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

## 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.

## 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 üzemén 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.

## FIGYELMEZTETÉS!

### **Sérülés- és fertőzésveszély hibás hidraulikatömlők által**

A nyomás alatt álló hidraulikaolaj a tömlőn lévő apró lyukakból vagy hajszállrepedésekből szivároghat. A merev hidraulikatömlők üzemeltetés során szétrobbanhatnak. A targonca közelében lévő személyek a kilépő hidraulikaolaj miatt megsérülhetnek.

- ▶ Sérülés esetén azonnal forduljon orvoshoz.
- ▶ Ne érintsen meg nyomás alatt álló hidraulikatömlőket.
- ▶ 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.

## **ÉRTESÍTÉS**

### **Hidraulikatömlők ellenőrzése és cseréje**

A hidraulikatömlők öregedés miatt merevvé válnak és rendszeres időközönként ellenőrizni kell. A targonca alkalmazási feltételei jelentősen befolyásolják a hidraulikatömlők öregedését.

- ▶ A hidraulikatömlőket legalább 1xévente ellenőrizze és szükség esetén cserélje.
- ▶ Fokozott alkalmazási feltételek esetén az ellenőrzési időközöket megfelelően rövidíteni kell.
- ▶ Normál alkalmazási feltételek esetén a hidraulikatömlők megelőző cseréje 6 év után javasolt. A veszélytelen hosszabb alkalmazásért az üzemeltetőnek egy kockázatértékelést kell végrehajtani. Az abból adódó védelmi intézkedéseket be kell tartani és az ellenőrzési időközöket megfelelően rövidíteni kell.

## 3 Kenő- és üzemanyagok, kenési útmutató

### 3.1 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 gyűlékonyak lehetnek.

- ▶ A kenő- és üzemanyagok ne érintkezzenek forró alkatrészekkel vagy nyílt lánggal.
- ▶ A kenő- és üzemanyagokat csak az előírt tárolóedényekben szabad tárolni.
- ▶ Csak tiszta tárolóedénybe töltsön kenő- és üzemanyagot.
- ▶ Tilos a kenő- és 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!

Az olajok (láncspray / hidraulikaolaj) gyúlékonyak és mérgezőek.

- ▶ A fáradtolajat ártalmatlanítsa az előírások szerint. A fáradtolajat az előírás szerű ártalmatlanításig biztonságos körülmények között tárolja.
  - ▶ Ne öntse ki az olajokat.
  - ▶ A kiömlött és / vagy elfolyt folyadékot haladéktalanul távolítsa el megfelelő megkötő anyag felhasználásával.
  - ▶ Az abszorbeáló anyagból és a kenő- vagy üzemanyagból 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 a dohányzás tilos.
  - ▶ Kerülje az ilyen anyagokkal való érintkezést, és azok elfogyasztását. Lenyelés esetén a hánytatás tilos, ilyenkor azonnal orvoshoz kell fordulni.
  - ▶ Olajköd vagy -gökök belélegzése után gondoskodjon a friss levegő beviteléről.
  - ▶ Az olajok bőrrel történő érintkezése esetén vízzel öblítse le a bőrt.
  - ▶ Az olajok szembe kerülése esetén vízzel öblítse ki a szemet, és azonnal forduljon orvoshoz.
  - ▶ Az átitatódott ruházatot és cipőt azonnal cserélje át.
- 

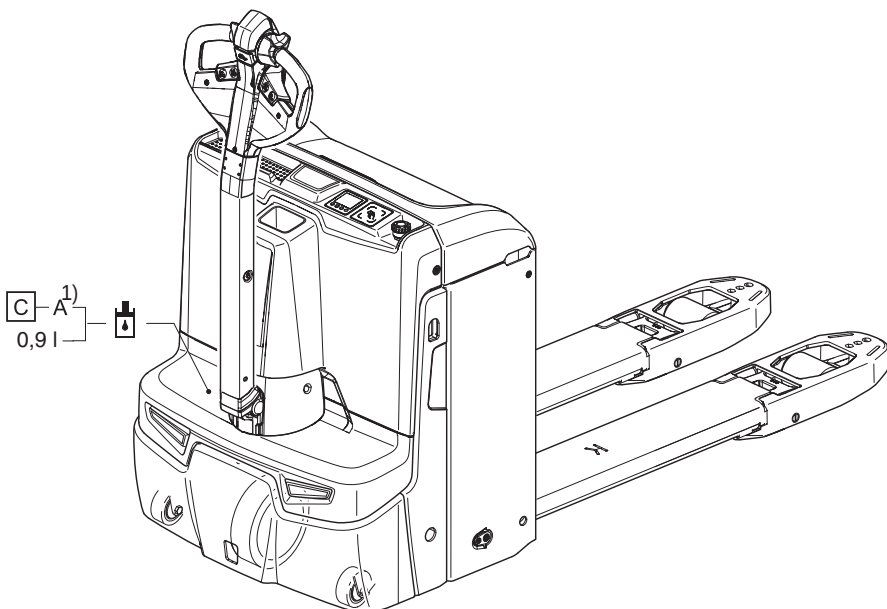
## VIGYÁZAT!

### **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 vevőszolgálatávala készséggel áll az Ön rendelkezésére.

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

## 3.2 Kenési útmutató



1 Keverési arány hűtőházi alkalmazás esetén 1:1

### 3.3 Kenő- és üzemanyagok

| Kód | Rendelési sz. | Szállítási mennyiség | Megnevezés                  | Felhasználás helye            |
|-----|---------------|----------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| A   | 51132826      | 1,0 l                | Jungheinrich hidraulikaolaj | Hidraulika                    |
|     | 5113 2827 *   | 5,0 l                |                             |                               |
| C   | 5103 7497     | 5,0 l                | HVLP 32, DIN 51524          | Hűtőházi hidraulikus rendszer |
|     | 51081875      | 5,0 l                | Renolin MR 310 adalékként   |                               |

#### Kenőzsír irányértékek

| Kód | Bázisanyag | Cseppenés pont °C | Penetrációs szám 25 °C-on | NLG1 osztály | Üzemi hőmérséklett artomány °C |
|-----|------------|-------------------|---------------------------|--------------|--------------------------------|
| E   | Lítium     | 185               | 265 - 295                 | 2            | -35/+120                       |

\*A targoncákat gyárilag speciális hidraulika olajjal (Jungheinrich hidraulika olajjal, amely felismerhető a kék színről) vagy hűtőházi alkalmazásra megfelelő hidraulika olajjal (piros szín) szállítjuk ki. A Jungheinrich hidraulika olaj kizárólag a Jungheinrich Szervizhálózatánál rendelhető meg. Engedélyezett a Jungheinrich hidraulika olajnak az alternatívaként megnevezett hidraulika olajjal történő vegyes alkalmazása.

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

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

#### *Eljárásmód*

- Biztonságosan parkolja le a targoncát, lásd oldal 55.
- Az akkumulátordugaszt húzza ki és ily módon biztosítsa a járművet a véletlen beindítás ellen.

### **4.2 Az elülső burkolat levétele**

#### ***Szerelje le az elülső burkolatot és a hajtásburkolatot***

#### *Előfeltételek*

- Készítse elő a targoncát a karbantartási és üzemfenntartási munkákhoz, lásd oldal 103.

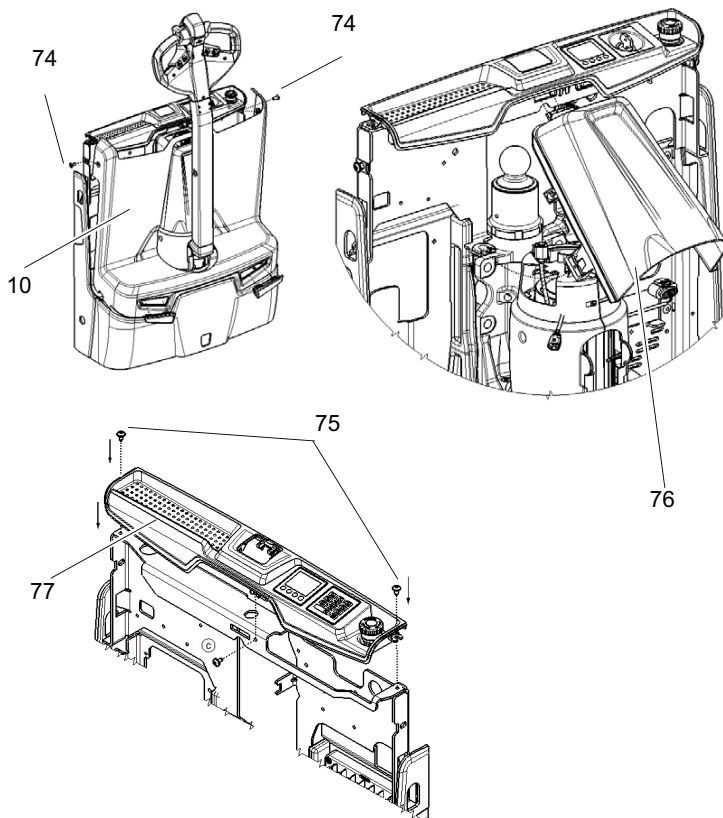
#### *Szükséges szerszám és anyag*

- Hatlapú imbuszkulcs 13 laptávval (7 Nm)

#### *Eljárásmód*

- Szerelje ki az M8 hatlapfejű csavart 13 laptávval (7 Nm) (74) az elülső burkolaton (10).
- Emelje meg és vegye le (10) az elülső burkolatot.
- Vegye le a hajtásburkolatot (76).
- Szerelje le a csavarokat (75) a műszerfedélen (77).
- Vegye le a műszerfedelelet (77).

*Az elülső és hajtásburkolat leszerelve.*



## 4.3 Az elektromos biztosítékok ellenőrzése

### *Ellenőrizze a biztosítékokat*

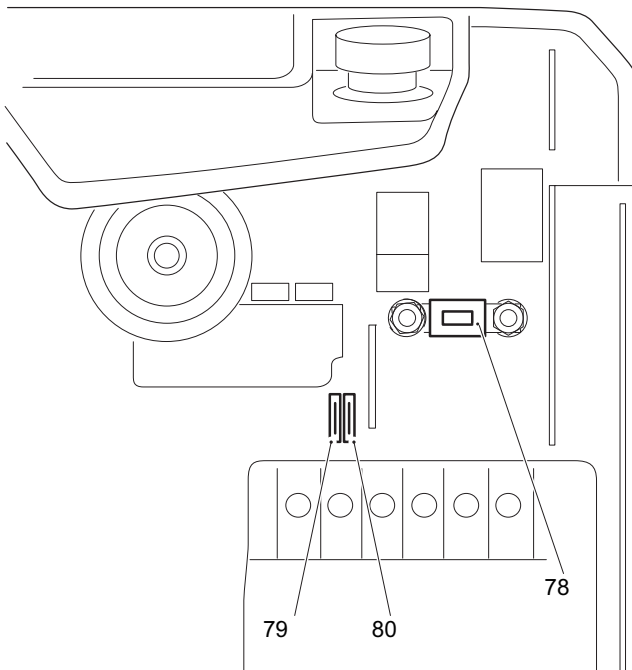
#### *Előfeltételek*

- A targoncát készítse elő a karbantartási és szervizelési műveletekhez, lásd oldal 103.
- Az elülső burkolatot levéve, lásd oldal 103.

#### *Eljárásmód*

- Ellenőrizze a táblázat szerint a biztosítékok megfelelő értékét, és szükség esetén cserélje ki.

*A biztosítékok ellenőrzése megtörtént.*



| Poz. | Hozzárendelt alkatrész                                                                                                                            | Érték |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 79   | Fő védőrelé vezérlőáramkörti biztosító mágnesfék                                                                                                  | 4 A   |
| 80   | Kürt / vezérlőkar fej / kulcs / hozzáférési rendszerek (ISM Online, transzponder, 2 hüvelykes kijelző, billentyűzet) vezérlőáramkörti biztosítója | 4 A   |
| 78   | Haladómű motor / szivattyúmotor                                                                                                                   | 150 A |

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

### *Eljárásmód*

- Tisztítsa meg alaposan a targoncát.
- Végezze el a targonca kenését a kenési terv szerint, lásd oldal 101
- Tisztítsa meg az akkumulátort, vonja be a póluscsavarokat pólusvédő zsírral és csatlakoztassa az akkumulátort.
- Töltse fel az akkumulátort, lásd oldal 34

### **FIGYELMEZTETÉS!**

#### **A hibás fékek balesetveszélyesek**

Az üzembe helyezés után közvetlenül több féktestet kell végrehajtani, a fék hatékonyságának ellenőrzéséhez.

- ▶ 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.



- Helyezze üzembe a targoncát, lásd oldal 53.  
Ha az elektromos rendszerben kapcsolási hiba tapasztalható, fújja be a szabadon lévő érintkezőket kontaktspray-vel, és távolítsa el az esetleges oxidálódott réteget az érintkezőkről a kezelőszervek ismételt működtetésével.

## 5 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 96.

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

## 5.1 Az üzemem kívül helyezést megelőző tennivalók

### *Eljárásmód*

- Tisztítsa meg alaposan a targoncát, lásd oldal 102.
  - Biztosítsa a targoncát ékekkel a véletlen elgurulás ellen.
  - Ellenőrizze a hidraulikaolaj szintjét, és szükség esetén töltsön utána hidraulikaolajat, lásd oldal 101.
  - A festetlen mechanikai fémfelületeket olajjal vagy zsírral vékonyan bevonva védeni kell.
  - Végezze el a targonca kenését a kenési terv szerint, lásd oldal 34.
  - Töltse fel az akkumulátort, lásd oldal 34.
  - Kösse le és tisztítsa meg az akkumulátort, és pólusait vonja be pólusvédő zsírral.
-  A fentiekén túlmenően vegye figyelembe az akkumulátorgyártó által közölt előírásokat is.

## 5.2 Az üzemem kívül helyezés alatt szükséges intézkedések

### **ÉRTESÍTÉS**

#### **Az akkumulátor mélykisülés miatti károsodása**

Az akkumulátor önkisülése miatt mélykisülés történhet. A mélykisülések lerövidítik az akkumulátor élettartamát.

► Töltse fel az akkumulátort legalább 2 havonta



Az akkumulátor töltése lásd oldal 34.

### 5.3 A targonca üzemen kívül helyezés utáni, ismételt üzembe helyezése

#### *Eljárásmód*

- Tisztítsa meg alaposan a targoncát, lásd oldal 101.
- Végezze el a targonca kenését a kenési terv szerint, lásd oldal 34.
- Tisztítsa meg az akkumulátort, vonja be a póluscsavarokat pólusvédő zsírral és csatlakoztassa az akkumulátort.
- Töltse fel az akkumulátort, lásd oldal 53.
- Helyezze üzembe a targoncát, lásd oldal 53.

## 6 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.

## 7 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 Karbantartás és átvizsgálás

## 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 EJE 114/ 116/118/ 120/ 120US

Készítés dátuma: 25.10.2017 14:48:09

## 1.1 Üzemeltető

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

### 1.1.1 Karbantartás tartalma

#### 1.1.1.1 Alapfelszereltség

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| <b>energiaellátás</b>                                             |
| Korrigálja az akkumulátorsav töltési szintjét desztillált vízzel. |

|                                               |
|-----------------------------------------------|
| <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>elektromos részek</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            |
| Az akkumulátorkábel csatlakozóinak feszessége               |
| Akkumulátor csatlakozók stabil helyzete, működése és épsége |

|                                        |
|----------------------------------------|
| <b>vezetés</b>                         |
| A testvédő kapcsoló működése és épsége |
| A kerekek kopása és sérülései          |

|                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>keret és felépítmény</b>                                                                                |
| A targonca sérülését és szivárgását                                                                        |
| Ajtók és/vagy burkolatok épsége                                                                            |
| Táblák olvashatósága, teljessége és értelmezhetősége                                                       |
| A becsípődés és nyírás elleni védőberendezések megléte, stabil helyzete, működése, szennyeződése és épsége |

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| <b>hidraulikus mozgások</b>                              |
| A hidraulikus rendszer működése                          |
| Az emelővillák vagy a teheremelő eszköz kopása és épsége |

### 1.1.2.2 Extra felszereltség

Az alábbi pontokat kell ellenőrizni:

#### Sorozathoz tartozó beépített töltőberendezés

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| <b>töltőkészülék</b>                            |
| A hálózati csatlakozó és hálózati kábel épségét |

#### Beépített töltőkészülék 35A

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| <b>töltőkészülék</b>                            |
| A hálózati csatlakozó és hálózati kábel épségét |

## 1.2 Vevőszolgálat

### 1.2.1 Karbantartás tartalma

A EJE 114/ 116/118/ 120/ 120US típus előírt karbantartási gyakoriságának megfelelően kell végezni, 1000 üzemóránként, de évente legalább egyszer.

#### 1.2.1.1 Alapfelszereltség

|                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>fékek</b>                                                                                |
| Tesztelje a fékberendezés működését maximális függőleges és vízszintes vezérlőkar állásnál. |
| Mérje meg a mágnesfék légrését.                                                             |

|                                                  |
|--------------------------------------------------|
| <b>elektromos részek</b>                         |
| Tesztelje a kapcsolórelé és/vagy relé működését. |
| Hajtsa végre a váz zárlat ellenőrzését.          |

|                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|
| <b>energiaellátás</b>                                             |
| Mérje meg a savsűrűséget és akkumulátorfeszültséget.              |
| Tisztítsa meg az akkumulátort.                                    |
| Tisztítsa meg és zsírozza be az akkumulátor pólusokat.            |
| Korrigálja az akkumulátorsav töltési szintjét desztillált vízzel. |

|                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>keret és felépítmény</b>                                                               |
| Tesztelje a fedelek és burkolatok, valamint tartók feszességét, működését és biztonságát. |

|                                               |
|-----------------------------------------------|
| <b>hidraulikus mozgások</b>                   |
| Korrigálja a hidraulikaolaj töltési szintjét. |
| Tesztelje a nyomáshatároló szelepet.          |

|                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>megállapított teljesítmények</b>                                   |
| Végezzen próbamenetet névleges teherrel vagy vevőspecifikus teherrel. |
| Járatás karbantartás utáni végrehajtása.                              |

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| <b>kormányzás</b>                               |
| Tesztelje a vezérlőkar visszatérítő funkcióját. |

### 1.2.1.2 Extra felszereltség

#### Sorozathoz tartozó beépített töltőberendezés

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>töltőkészülék</b>                                                              |
| Tesztelje az elindulásvédelem működését targoncánál beépített töltőberendezéssel. |
| Végezzen feszültségmérést a vázon a töltési folyamat közben.                      |

#### Rádiófrekvenciás adatátvitel

|                                           |
|-------------------------------------------|
| <b>rendszerkomponensek</b>                |
| Tisztítsa meg a szkennert és a terminált. |

#### További vizsgálatok

|                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>megállapított teljesítmények</b>                                                                                                                                                          |
| Megjegyzés:<br><br>Az olyan további opciók és speciális egységek ellenőrzését, mint pl. a vezeték nélküli adatátvitelt, hozzáférési modult (ISM) dokumentálni kell a vizsgálati jelentésben. |

#### Beépített töltőkészülék 35A

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>töltőkészülék</b>                                                              |
| Tesztelje az elindulásvédelem működését targoncánál beépített töltőberendezéssel. |
| Tisztítsa meg a ventillátort.                                                     |
| Végezzen feszültségmérést a vázon a töltési folyamat közben.                      |

## 1.2.2 Vizsgálatok tartalma

Az alábbi pontokat kell ellenőrizni:

### 1.2.2.1 Alapfelszereltség

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

|                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>energiaellátás</b>                                                      |
| Akkumulátor, akkumulátorkábel és cellaösszekötők stabil helyzete és épsége |
| Az akkumulátor reteszelés és akkumulátorrögzítés működése és épsége        |
| Akkumulátor csatlakozók stabil helyzete, működése és épsége                |

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

|                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>keret és felépítmény</b>                                                                                |
| A targonca sérülését és szivárgását                                                                        |
| Váz- és csavarkapcsolatok stabil helyzete és épsége                                                        |
| Táblák olvashatósága, teljessége és értelmezhetősége                                                       |
| A becsípődés és nyírás elleni védőberendezések megléte, stabil helyzete, működése, szennyeződése és épsége |

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>hidraulikus mozgások</b>                                                                     |
| A "hidraulika" kezelőelemek és tábláik funkciója, olvashatósága, teljessége és értelmezhetősége |
| Emelőberendezés kopása, működése és épsége                                                      |
| Munkahengerek és dugattyúrudak stabil helyzete, szivárgása és épsége                            |
| A hidraulikus rendszer működése                                                                 |
| Az emelővillák vagy a teheremelő eszköz kopása és épsége                                        |
| Húzó- /nyomórudak egyenletes beállítása, kopása és épsége                                       |
| Tömlők, csövek és csatlakozások kopása, szivárgása, épsége, kidudorodása és elfordulása         |

|                                           |
|-------------------------------------------|
| <b>kormányzás</b>                         |
| Vézerlőkar oldalirányú holtjátéka         |
| A kormánykomponensek holtjátéka és épsége |

### 1.2.2.2 Extra felszereltség

#### Sorozathoz tartozó beépített töltőberendezés

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| <b>töltőkészülék</b>                                         |
| A hálózati csatlakozó és hálózati kábel épségét              |
| Kábel- és elektromos csatlakozások stabil helyzete és épsége |

#### Elektrolitkeringtetés

|                                        |
|----------------------------------------|
| <b>energiaellátás</b>                  |
| Tömlőcsatlakozás és szivattyú működése |

#### Aquamatik

|                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>energiaellátás</b>                                                      |
| Az Aquamatik dugó, a tömlőcsatlakozók és az úszók működése és tömítettsége |
| Az áramlásjelző működése és tömítettsége                                   |

#### Az akkumulátor oldalirányban történő kivétele

|                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|
| <b>energiaellátás</b>                                               |
| Az akkumulátor reteszelés és akkumulátorrögzítés működése és épsége |

#### Rázkódás érzékelő/adatgyűjtő

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| <b>elektromos részek</b>                                 |
| Rázkódás érzékelő / adatgyűjtő stabil helyzete és épsége |

#### Rádiófrekvenciás adatátvitel

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| <b>rendszerkomponensek</b>                               |
| Szkenner és terminál stabil helyzete, működése és épsége |
| A biztosítékok értékeinek helyessége                     |
| Kábelezés stabil helyzete és épsége                      |

#### Hozzáférési modul

|                                                       |
|-------------------------------------------------------|
| <b>elektromos részek</b>                              |
| Hozzáférési modul stabil helyzete, működése és épsége |

#### Csúszótalpak/görgők

|                                                       |
|-------------------------------------------------------|
| <b>hidraulikus mozgások</b>                           |
| A csúszótalpak vagy görgők működése, kopása és épsége |

## Beépített töltőkészülék 35A

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| <b>töltőkészülék</b>                                         |
| A hálózati csatlakozó és hálózati kábel épségét              |
| A ventilátor működése és épsége                              |
| Kábel- és elektromos csatlakozások stabil helyzete és épsége |

## Lehajtható váz

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| <b>keret és felépítmény</b>                                  |
| Szorítókeret és reteszelésének működése, rögzítése 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      |
| Hidraulikaolaj szűrő                         | 2000     | 12      |
| Hajtóműolaj                                  | 10000    |         |

#### 1.2.3.2 Extra felszereltség

##### Hűtőházi alkalmazás

| Karbantartási rész                       | Üzemórák | Hónapok |
|------------------------------------------|----------|---------|
| Hidraulika olaj kiegészítés              | 1000     | 12      |
| Hidraulikaolaj                           | 1000     | 12      |
| A hajtóműolajat a hűtőházi alkalmazáshoz | 10000    | 12      |



# Előszó

## Megjegyzések a kezelési utasításhoz

A vontató akkumulátor biztonságos használatához elengedhetetlenül szükségesek azok az ismeretek, amelyeket a jelen EREDETI KEZELÉSI UTASÍTÁS ismertet. Az anyag rövid és áttekinthető formában közli az információkat. Az egyes fejezetek betűrendben következnek egymás után, az oldalak számozása folyamatos.

Ebben a kezelési utasításban különböző akkumulátor változatok és azok kiegészítő felszerelései kerültek dokumentálásra. Az üzemeltetés és a karbantartási munkák kivitelezése során ügyelni kell arra, hogy az adott akkumulátortípusra vonatkozó előírásokat vegyék figyelembe.

Vontató akkumulátorainkat és azok kiegészítő felszereléseit 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 vontató akkumulátor 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

|      |                                                                                                       |    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| A    | Vontató akkumulátor .....                                                                             | 7  |
| 1    | Rendeltetésszerű használat .....                                                                      | 7  |
| 2    | Típustábla .....                                                                                      | 7  |
| 3    | Biztonsági előírások, figyelmeztetések és egyéb utasítások .....                                      | 9  |
| 4    | Ólom-sav akkumulátorok vastagbevonatú lemezes cellákkal és folyékony elektrolittal .....              | 10 |
| 4.1  | Leírás .....                                                                                          | 10 |
| 4.2  | Üzemeltetés .....                                                                                     | 12 |
| 4.3  | Vastagbevonatú lemezes cellás ólom-sav akkumulátorok karbantartása .....                              | 15 |
| 5    | Zárt, vastagbevonatú lemezes cellákkal rendelkező PzV és PzV-BS ólomakkumulátorok .....               | 17 |
| 5.1  | Leírás .....                                                                                          | 17 |
| 5.2  | Üzemeltetés .....                                                                                     | 18 |
| 5.3  | Zárt, vastagbevonatú lemezes cellákkal rendelkező PzV és PzV-BS ólomakkumulátorok karbantartása ..... | 21 |
| 6    | Aquamatik vízutántöltő rendszer .....                                                                 | 22 |
| 6.1  | Vízutántöltő rendszer felépítése .....                                                                | 22 |
| 6.2  | Működésleírás .....                                                                                   | 23 |
| 6.3  | Feltöltés .....                                                                                       | 23 |
| 6.4  | Víznyomás .....                                                                                       | 23 |
| 6.5  | Töltési idő .....                                                                                     | 24 |
| 6.6  | Vízminőség .....                                                                                      | 24 |
| 6.7  | Akkumulátor csövezés .....                                                                            | 24 |
| 6.8  | Üzemi hőmérséklet .....                                                                               | 24 |
| 6.9  | Tisztítási intézkedések .....                                                                         | 24 |
| 6.10 | Service mobil .....                                                                                   | 24 |
| 7    | Elektrolitkeringető rendszer .....                                                                    | 25 |
| 7.1  | Működésleírás .....                                                                                   | 25 |
| 8    | Az akkumulátor tisztítása .....                                                                       | 27 |
| 9    | Az akkumulátor tárolása .....                                                                         | 29 |
| 10   | Zavarelhárítás .....                                                                                  | 29 |
| 11   | Ártalmatlanítás .....                                                                                 | 29 |



# A Vontató akkumulátor

## 1 Rendeltetésszerű használat

 Ez a fügelék nem vonatkozik Li-ion akkumulátorral felszerelt targoncákra. A Li-ion akkumulátorokra vonatkozó további előírások a mellékelt dokumentumban találhatóak.

Az üzemeltetési utasítás tartalmának figyelmen kívül hagyása, a nem eredeti alkatrészek felhasználásával végrehajtott javítás, a nem engedélyezett módosítások valamint az elektrolit összetételének megváltoztatása a garancia elvesztését vonja maga után.

Az akkumulátor üzemeltetése során tartsa be az Ex I és Ex II csoportba tartozó akkumulátorok védelmi osztályának biztosításához előírt utasításokat (lásd a mellékelt tanúsítványt).

## 2 Típustábla

|                                                                                    |                                                                                   |                                         |                          |         |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|---------|----|
| 1                                                                                  | Type                                                                              | 48 V 5 PzS 775                          | Produktionswoche/-jahr   | 40/2012 | 2  |
|                                                                                    | type                                                                              |                                         | Week/Year of Manufacture |         |    |
| 3                                                                                  | Serien-Nr.                                                                        | 80882194                                | Lieferanten Nr.          | 17769   | 4  |
|                                                                                    | Serial-No                                                                         |                                         | Supplier-No              |         |    |
| 5                                                                                  | Nennspannung                                                                      | 48 V                                    | Kapazität                | 775 Ah  | 6  |
|                                                                                    | Nominal Voltage                                                                   |                                         | Capacity                 | C5      |    |
| 7                                                                                  | Zellenanzahl                                                                      | 24                                      | Gewicht ± 5%             | 1118 kg | 8  |
|                                                                                    | Number of Cells                                                                   |                                         | Weight ± 5%              |         |    |
| 9                                                                                  | Sachnummer                                                                        | 50297157                                | Säuremenge               | 189,4 l | 10 |
|                                                                                    | Part-No                                                                           |                                         | Acid volume              |         |    |
| 11                                                                                 | Hersteller                                                                        | Jungheinrich AG, 22039 HAMBURG, GERMANY |                          |         |    |
|                                                                                    | Manufacturer                                                                      |                                         |                          |         |    |
| 13                                                                                 |  |                                         |                          |         | 12 |
|  |                                                                                   |                                         |                          |         | 14 |

|    |                                |
|----|--------------------------------|
| 1  | Típus (akkumulátor-megnevezés) |
| 2  | Gyártási hét / gyártási év     |
| 3  | Sorozatszám                    |
| 4  | Szállítói szám                 |
| 5  | Névleges feszültség            |
| 6  | Kapacitás                      |
| 7  | Cellák száma                   |
| 8  | Tömeg                          |
| 9  | Cikkszám                       |
| 10 | Sav mennyisége                 |
| 11 | Gyártó                         |
| 12 | Gyártó logója                  |

|    |                                                      |
|----|------------------------------------------------------|
| 13 | CE-jelölés (csak 75 V értéktől akkumulátorok esetén) |
| 14 | Biztonsági és figyelmeztető utasítások               |

### 3 Biztonsági előírások, figyelmeztetések és egyéb utasítások

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>A használt akkumulátor rendkívül szigorúan ellenőrizendő és újrahasznosítható hulladék.</p> <p>Az újrahasznosítás jelével ellátott és áthúzott, kerek szeméttartállyal jelölt akkumulátort tilos kidobni a háztartási hulladékkal.</p> <p>A visszavétel és az újrahasznosítás módjáról a Batt G 8§-a szerint meg kell állapodni a gyártóval.</p> |
|    | <p>A dohányzás tilos!</p> <p>Nyílt láng, parázs vagy szikra az akkumulátor közelében nem megengedett, mert robbanás- és tűzveszély keletkezhet!</p>                                                                                                                                                                                                 |
|    | <p>A túlmelegedés által keletkező robbanás- és tűzveszélyt, rövidzárlatot kerülje el!</p> <p>Tartsa távol nyílt lángtól és erős hőforrásoktól.</p>                                                                                                                                                                                                  |
|    | <p>A cellákkal és akkumulátorokkal végzett munka során viseljen személyi védőeszközöket (p l. védőszemüveget és védőkesztyűt). A munkavégzés után mosson kezet. Csak szigetelt szerszámot használjon. Az akkumulátort mechanikusan ne munkálja meg, szűrje, nyomja, törje össze, metssze be, horpassza be vagy más módon ne módosítsa.</p>          |
|    | <p>Veszélyes elektromos feszültség! Az akkumulátorcellák fém részei mindig feszültség alatt állnak, ezért ne helyezzen idegen tárgyakat vagy szerszámokat az akkumulátorra.</p> <p>Figyeljen a nemzeti baleset-megelőzési előírásokra.</p>                                                                                                          |
|  | <p>Ne lélegezze be a kilépő gőzöket. Viseljen védőkesztyűt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <p>Vegye figyelembe a használati útmutatót és helyezze el láthatóan a töltési helyen!</p> <p>Az akkumulátoron csak szakemberek általi betanítás után dolgozzon!</p>                                                                                                                                                                                 |

## 4 Ólom-sav akkumulátorok vastagbevonatú lemezes cellákkal és folyékony elektrolittal

### 4.1 Leírás

A Jungheinrich akkumulátorok ólom-sav akkumulátorok vastagbevonatú lemezes cellákkal és folyékony elektrolittal. Az akkumulátorok megnevezése PzS, PzB, PzS Lib és PzM lehet.

| Megnevezés | Magyarázat                                                                                                                                                                               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PzS        | <ul style="list-style-type: none"><li>– Ólomakkumulátor „standard” vastagbevonatú cellákkal és folyékony elektrolittal</li><li>– Egy akkumulátorcella szélessége: 198 mm</li></ul>       |
| PzB        | <ul style="list-style-type: none"><li>– Ólomakkumulátor „angol standard” vastagbevonatú cellákkal és folyékony elektrolittal</li><li>– Egy akkumulátorcella szélessége: 158 mm</li></ul> |
| PzS Lib    | <ul style="list-style-type: none"><li>– Ólomakkumulátor „standard” vastagbevonatú cellákkal és folyékony elektrolittal</li></ul>                                                         |
| PzM        | <ul style="list-style-type: none"><li>– Ólomakkumulátor meghosszabbított karbantartási időközzel</li><li>– Egy akkumulátorcella szélessége: 198 mm</li></ul>                             |

#### Elektrolit

Az elektrolit névleges sűrűsége 30 °C hőmérsékletre és névleges elektrolitszintre vonatkozik teljesen feltöltött állapotban. Magasabb hőmérséklet csökkenti, alacsonyabb hőmérséklet növeli az elektrolit sűrűséget.

A hozzátartozó korrekciós tényező  $\pm 0,0007 \text{ kg/l pro } 1^\circ\text{K}$ , p.l. elektrolit sűrűség 1,28 kg/l 45 °C esetén megfelel 1,29 kg/l sűrűségnek 30 °C esetén.

Az elektrolitnak meg kell felelnie a tisztasági előírásoknak a DIN 43530 szerinti 2 résznek.

#### 4.1.1 Az akkumulátor névleges adatai

|    |                                           |                                  |
|----|-------------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Termék                                    | Vontató akkumulátor              |
| 2. | Névleges feszültség (nominális)           | 2,0 V x számú cellák             |
| 3. | Névleges kapacitás C5                     | lásd az adattáblát               |
| 4. | Kisütő áram                               | C5/5h                            |
| 5. | Elektrolit névleges sűrűsége <sup>1</sup> | 1,29 kg/l                        |
| 6. | Névleges hőmérséklet <sup>2</sup>         | 30 °C                            |
| 7. | Névleges elektrolitszint rendszer         | a „Max“ elektrolitszint jelzésig |
|    | Határhőmérséklet <sup>3</sup>             | 55 °C                            |

1. Az első 10 ciklus alatt eléri.
2. Magasabb hőmérséklet lerövidíti az élettartamot, alacsonyabb hőmérséklet csökkenti a rendelkezésre álló kapacitást.
3. Nem megengedett üzemi hőmérsékletként.

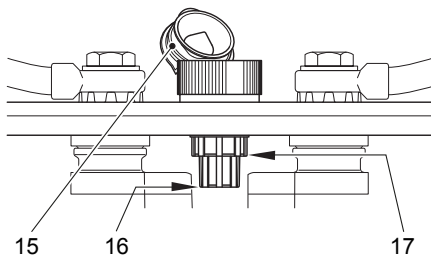
## 4.2 Üzemeltetés

### 4.2.1 Lemerült akkumulátorok üzembe helyezése

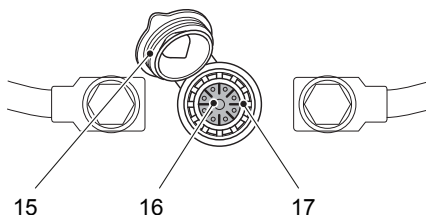
- A szükséges intézkedéseket a gyártó vevőszolgálatának vagy a gyártó által jóváhagyott vevőszolgálatnak kell elvégeznie.

### 4.2.2 Feltöltött akkumulátorok üzembe helyezése

Egy akkumulátorcella keresztmetszete



Felülnézet egy akkumulátorcellára



#### ***A napi üzembe vétel előtti ellenőrzések és tevékenységek***

##### ***Eljárásmód***

- Ellenőrizze az akkumulátor mechanikai kifogástalan állapotát.
  - Ellenőrizze, hogy az akkumulátor vezeték polaritása (plusz - plusz, mínusz - mínusz) és kontaktusa megfelelő-e.
  - Ellenőrizze a vezeték és a csatlakozó M10-es póluscavarak feszességét, szükség esetén húzza utána  $23 \pm 1$  Nm forgatónyomatékkal.
  - Töltse után az akkumulátort, lásd oldal 13.
  - Ellenőrizze minden akkumulátorcellában a töltés után az elektrolitszintet és szükség esetén töltse fel:
    - Nyissa ki a záródugót (15).
- Az elektrolitszint magassága a „Min” (16) elektrolitszint-jelölés alá nem kerülhet és a „Max” (17) elektrolitszint-jelölést nem haladhatja meg.
- Ha szükséges, az elektrolitot tisztított vízzel a „Max” (17) elektrolitszint-jelölésig töltse fel, lásd oldal 15.
  - Zárja a záródugót (15).

*Ellenőrzés elvégezve.*

#### 4.2.3 Az akkumulátor kisütése



Az optimális élettartam eléréséhez kerülendő a névleges kapacitás több mint 80%-át elérő üzemeltetés szerinti lemerülés (mélykisülések). Ez megfelel a lemerülés végén egy minimális 1,13 kg/l elektrolit sűrűségnek.

A lemerült vagy részben lemerült akkumulátorokat azonnal tölts fel és ne hagyja állni.

#### 4.2.4 Az akkumulátor feltöltése



#### FIGYELMEZTETÉS!

##### Robbanásveszély a töltéskor keletkező gázok miatt

Az akkumulátor töltés közben oxigénből és hidrogénből álló elegyet (durranógázt) bocsát ki. A gázfejlődés kémiai folyamat. Ez a gázelegy rendkívül robbanásveszélyes, és tilos meggyújtani.

- ▶ A töltőkészüléket és az akkumulátort csak kikapcsolt töltőkészülék és kikapcsolt targonca esetén kösse össze vagy válassza szét.
- ▶ A töltőkészülék feszültségének, töltési kapacitásának és technológiájának az akkumulátor paramétereire kell igazodnia.
- ▶ A töltési folyamat elindítása előtt ellenőrizze az összes kábel- és dugaszos csatlakozó épségét.
- ▶ Gondoskodjon a targonca feltöltésére szolgáló helyiség megfelelő szellőztetéséről.
- ▶ A töltési folyamat során az akkumulátorcellák felületének szabadon kell lennie a megfelelő szellőzés biztosításához. Lásd a targonca üzemeltetési utasításának D fejezetét (Akkumulátor töltése).
- ▶ Az akkumulátorok kezelése során tilos a nyílt láng használata és a dohányzás.
- ▶ A targonca töltésre kijelölt parkolási helyének legalább 2000 mm méteres körzetében nem tárolható gyúlékony anyag vagy szikrát keltő berendezés.
- ▶ A tűzvédelmi felszerelésnek rendelkezésre kell állnia.
- ▶ Ne helyezzen semmilyen fémből készült tárgyat az akkumulátorra.
- ▶ Az akkumulátor és a töltőállomás gyártójának biztonsági előírásait feltétlenül be kell tartani.

#### ÉRTESÍTÉS

Az akkumulátort csak egyenárammal szabad tölteni. Minden töltési eljárás DIN 41773 és DIN 41774 szerint megengedett.

- Töltéskor az elektrolit hőmérséklete kb. 10 °C-kal növekedhet. Ezért a töltés csak akkor kezdhető meg, ha az elektrolit hőmérséklet 45 °C alatt van. Az akkumulátor elektrolit hőmérsékletének a töltés előtt legalább +10 °C-t el kell érnie, mivel egyébként a töltés nem előírászerű. +10 °C alatt standard töltési technika esetén az akkumulátor hiányos töltése történik.

### **Az akkumulátor feltöltése**

#### *Előfeltételek*

– Elektrolit hőmérséklet min. 10 °C értéktől max. 45 °C-ig

#### *Eljárásmód*

- A teknő fedelét, ill. az akkumulátor beszerelésére kijelölt terek burkolatát ki kell nyitni vagy le kell venni.
- Eltérések adódhatnak a targonca kezelési utasításából. A záródugók a cellákon, ill. zárva maradnak.
- Az akkumulátor pólusait helyesen (pluszt a pluszhoz, ill. mínuszt a mínuszhoz) kell csatlakoztatni a kikapcsolt töltőkészülethez.
  - Kapcsolja be a töltőberendezést.

*Ekkor folyamatban van az akkumulátor töltése.*

- *A töltés befejeződött, ha az elektrolit sűrűség és az akkumulátorfeszültség 2 órán keresztül állandó marad.*

### **Kiegyenlítő töltés**

A kiegyenlítő töltés az élettartam és a kapacitás biztosítását szolgálja teljes lemerülés és ismételt elégtelen töltés után. A kiegyenlítő töltés töltési árama max. 5 A/100 Ah névleges kapacitású lehet.

- A kiegyenlítő töltést hetente végezze el.

### **Köztes töltés**

Az akkumulátor köztes töltése meghosszabbítja a napi üzemidőt. A köztes töltés során magasabb átlaghőmérsékletek lépnek fel melyek az akkumulátor élettartamát csökkentik.

- Köztes töltést csak kevesebb mint 60 % töltési állapot után végezzen. A rendszeres köztes töltés helyett használjon csereakkumulátort.

## 4.3 Vastagbevonatú lemezes cellás ólom-sav akkumulátorok karbantartása

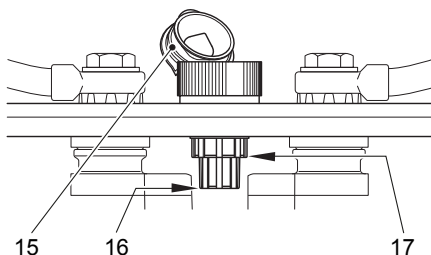
### 4.3.1 Vízminőség elektrolitok feltöltéséhez



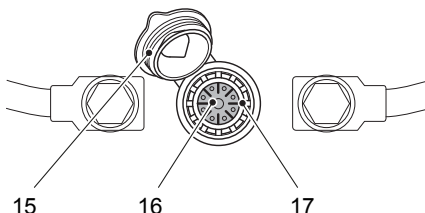
Elektrolitok feltöltéséhez a vízminőségnek meg kell felelnie a tisztított vagy desztillált vízzel. A tisztított víz előállítható vezetékes vízből desztillációval vagy ioncserélővel és ezután alkalmas elektrolit előállításához.

### 4.3.2 Naponta

Egy akkumulátorcella keresztmetszete



Felülnézet egy akkumulátorcellára



- Az akkumulátort minden kisülés után tölts fel.
- A töltés vége után minden akkumulátorcellában ellenőrizni kell az elektrolitszintet és szükség esetén fel kell tölteni:
  - Nyissa ki a záródugót (15).
  - Ha szükséges, az elektrolitot tisztított vízzel a „Max” (17) elektrolitszint-jelölésig tölts fel.
  - Zárja a záródugót (15).



Az elektrolitszint magassága a „Min” (16) elektrolitszint-jelölés alá nem kerülhet és a „Max” (17) elektrolitszint-jelölést nem haladhatja meg.

#### 4.3.3 Hetente

- Feltöltés után a tisztaság és a mechanikai épség szemrevételezéses ellenőrzése szükséges.
- Rendszeres töltés esetén IU jelleggörbe alapján kiegyenlítő töltést kell végezni.

#### 4.3.4 Havonta

- A töltési folyamat végéhez közeledve bekapcsolt töltőkészüléknél minden cella feszültségét meg kell mérni és fel kell jegyezni.
- A töltési folyamat végén minden cella elektrolit sűrűségét és elektrolit hőmérsékletét meg kell mérni és fel kell jegyezni.
- A mérési eredményeket össze kell hasonlítani az előző mérések eredményével.



Ha jelentős eltérések tapasztalhatók a régebbi mérésekhez képest, vagy az egyes cellák eltérő eredményt nyújtanak, értesíteni kell a gyártó vevőszolgálatát.

#### 4.3.5 Évente

- A targonca szigetelési ellenállást EN 1175-1 szerint mérje.
- Az akkumulátor szigetelési ellenállást DIN EN 1987-1 szerint mérje.



Az akkumulátor megállapított szigetelési ellenállásn DIN EN 50272-3 szerint az 50  $\Omega$  Volt névleges feszültség érték alá nem kerülhet.

## 5 Zárt, vastagbevonatú lemezes cellákkal rendelkező PzV és PzV-BS ólomakkumulátorok

### 5.1 Leírás

Az PzV akkumulátor zárt, elektrolitzselével feltöltött akkumulátor, amibe a teljes élettartam alatt tilos vizet utántölteni. Egy nyomáshatároló szelep működik záró dugóként, ami nyitáskor roncsolódik. Az alkalmazás során a zárt akkumulátorokkal szemben ugyanazok a biztonsági követelmények érvényesek, mint a folyékony elektrolittal rendelkező akkumulátorokkal szemben az áramütés, a feltöltés során képződő elektrolitikus gázok robbanásának valamint a cellák roncsolódásának elkerülésére és a maró elektrolitok miatti veszély megelőzése érdekében.



A PzV akkumulátor gázszegény, de nem gázmentes.

#### Elektrolit

Az akkumulátor zselé állagú kénsavat tartalmaz. Az elektrolit sűrűsége nem mérhető.

| Megnevezés | Magyarázat                                                                                                                                                                                                 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PzV        | <ul style="list-style-type: none"><li>– Ólomakkumulátor zárt „Standard” vastagbevonatú cellákkal és elektrolittal zselé állagú masszában</li><li>– Egy akkumulátorcella szélessége: 198 mm</li></ul>       |
| PzV-BS     | <ul style="list-style-type: none"><li>– Ólomakkumulátor zárt „angol standard” vastagbevonatú cellákkal és elektrolittal zselé állagú masszában</li><li>– Egy akkumulátorcella szélessége: 158 mm</li></ul> |

#### 5.1.1 Az akkumulátor névleges adatai

|    |                                   |                                              |
|----|-----------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. | Termék                            | Vontató akkumulátor                          |
| 2. | Névleges feszültség (nominális)   | 2,0 V x számú cellák                         |
| 3. | Névleges kapacitás C5             | lásd az adattáblát                           |
| 4. | Kisütő áram                       | C5/5h                                        |
| 5. | Névleges hőmérséklet              | 30 °C                                        |
|    | Határhőmérséklet <sup>1</sup>     | 45 °C, nem megengedett üzemi hőmérsékletként |
| 6. | Elektrolit névleges sűrűség       | Nem mérhető                                  |
| 7. | Névleges elektrolitszint rendszer | Nem mérhető                                  |

1. Magasabb hőmérséklet lerövidíti az élettartamot, alacsonyabb hőmérséklet csökkenti a rendelkezésre álló kapacitást.

## 5.2 Üzemeltetés

### 5.2.1 Üzembe helyezés

#### ***A napi üzembe vétel előtti ellenőrzések és tevékenységek***

##### *Eljárásmód*

- Ellenőrizze az akkumulátor mechanikai kifogástalan állapotát.
- Ellenőrizze, hogy az akkumulátor vezeték polaritása (plusz - plusz, mínusz - mínusz) és kontaktusa megfelelő-e.
- Ellenőrizze a vezeték és a csatlakozó M10-es póluscsavarok feszesességét, szükség esetén húzza utána  $23 \pm 1$  Nm forgatónyomatékkal.
- Töltse fel az akkumulátort, lásd oldal 18.

*Ellenőrzés elvégezve.*

### 5.2.2 Az akkumulátor kisütése



Az optimális élettartam eléréséhez kerülendő a névleges kapacitás több mint 60%-át elérő lemerülés.



A névleges kapacitás több mint 80%-ál nagyobb üzemszerű lemerülések jelentősen csökkentik az akkumulátor élettartamát. A kisült vagy részlegesen lemerült akkumulátorokat azonnal töltse fel, ne hagyja állni.

### 5.2.3 Az akkumulátor feltöltése



#### **FIGYELMEZTETÉS!**

##### **Robbanásveszély a töltéskor keletkező gázok miatt**

Az akkumulátor töltés közben oxigénből és hidrogénből álló elegyet (durranógázt) bocsát ki. A gázfejlődés kémiai folyamat. Ez a gázelegy rendkívül robbanásveszélyes, és tilos meggyújtani.

- ▶ A töltőkészüléket és az akkumulátort csak kikapcsolt töltőkészülék és kikapcsolt targonca esetén kösse össze vagy válassza szét.
- ▶ A töltőkészülék feszültségének, töltési kapacitásának és technológiájának az akkumulátor paramétereikhez kell igazodnia.
- ▶ A töltési folyamat elindítása előtt ellenőrizze az összes kábel- és dugaszos csatlakozó épségét.
- ▶ Gondoskodjon a targonca feltöltésére szolgáló helyiség megfelelő szellőztetéséről.
- ▶ A töltési folyamat során az akkumulátorcellák felületének szabadon kell lennie a megfelelő szellőzés biztosításához. Lásd a targonca üzemeltetési utasításának D fejezetét (Akkumulátor töltése).
- ▶ Az akkumulátorok kezelése során tilos a nyílt láng használata és a dohányzás.
- ▶ A targonca töltésre kijelölt parkolási helyének legalább 2000 mm méteres körzetében nem tárolható gyúlékony anyag vagy szikrát keltő berendezés.
- ▶ A tűzvédelmi felszerelésnek rendelkezésre kell állnia.
- ▶ Ne helyezzen semmilyen fémből készült tárgyat az akkumulátorra.
- ▶ Az akkumulátor és a töltőállomás gyártójának biztonsági előírásait feltétlenül be kell tartani.

### **Anyagi károk az akkumulátor helytelen töltése miatt**

Az akkumulátor nem szakszerű töltése az elektromos vezetékek és érintkezők túlterheléséhez, nem megengedett gázképződéshez és elektrolit akkumulátorcellából való kilépéséhez vezethet.

- ▶ Az akkumulátort csak egyenárammal töltsé.
  - ▶ Minden DIN 41773 szerinti töltési folyamat a gyártó által jóváhagyott formában megengedett.
  - ▶ Az akkumulátort csak az akkumulátor méretének és akkumulátortípusnak megengedett töltőkészülékre csatlakoztassa.
  - ▶ Szükség esetén a töltőkészülék alkalmasságát a gyártó vevőszolgálatával ellenőriztesse.
  - ▶ A határáramokat DIN EN 50272-3 szerint a gázosítási területeken ne lépje túl.
-

## **Az akkumulátor feltöltése**

### **Előfeltételek**

- Elektrolit hőmérséklet  $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$  és  $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$  között

### **Eljárásmód**

- A teknő fedelét, ill. az akkumulátor beszerelésére kijelölt terek burkolatát ki kell nyitni vagy le kell venni.
- Az akkumulátor pólusait helyesen (pluszt a pluszhoz és mínuszt a mínuszhoz) kell csatlakoztatni a kikapcsolt töltőkészülethez.
- Kapcsolja be a töltőberendezést.

- Töltéskor az elektrolit hőmérséklete kb.  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ -kal növekedhet. Ha a hőmérséklet állandóan magasabb mint  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$  vagy alacsonyabb mint  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ , akkor szükséges a töltőkészülék hőmérsékletfüggő, állandó feszültségének szabályozása. Ennek során a korrekciós tényezőt  $-0,004\text{ V/}^{\circ}\text{C}$ -onként kell alkalmazni.

*Ekkor folyamatban van az akkumulátor töltése.*

- *A töltés befejeződött, ha az elektrolit sűrűség és az akkumulátorfeszültség 2 órán keresztül állandó marad.*

## **Kiegyenlítő töltés**

A kiegyenlítő töltés az élettartam és a kapacitás biztosítását szolgálja teljes lemerülés és ismételtlen elégtelen töltés után.

- A kiegyenlítő töltést hetente végezze el.

## **Köztes töltés**

Az akkumulátor köztes töltése részleges töltések, amik a napi alkalmazási időtartamot megnövelik. Köztes töltés során magasabb átlaghőmérsékletek lépnek fel, amik az akkumulátor élettartamát csökkenthetik.

- Köztes töltéseket csak  $50\%$  alatti töltési állapottól lehet végrehajtani. Rendszeres köztes töltés helyett használjon csereakkumulátorokat.
- A PzV-akkumulátor köztes töltését kerülje el.

### 5.3 Zárt, vastagbevonatú lemezes cellákkal rendelkező PzV és PzV-BS ólomakkumulátorok karbantartása



Tilos a víz utántöltése!

#### 5.3.1 Naponta

- Az akkumulátort minden lemerülés után töltsé fel.

#### 5.3.2 Hetente

- A tisztaság és a mechanikai épség szemrevételezéses ellenőrzése.

#### 5.3.3 Negyedévente

- Mérje meg és jegyezze fel a teljes feszültséget.
- Mérje meg és jegyezze fel a cellánkénti feszültséget.
- A mérési eredményeket össze kell hasonlítani az előző mérések eredményével.



A méréseket a teljes feltöltés után és ezt követően legalább 5 óra elteltével kell elvégezni.



Ha jelentős eltérések tapasztalhatók a régebbi mérésekhez képest, vagy az egyes cellák eltérő eredményt nyújtanak, értesíteni kell a gyártó vevőszolgálatát.

#### 5.3.4 Évente

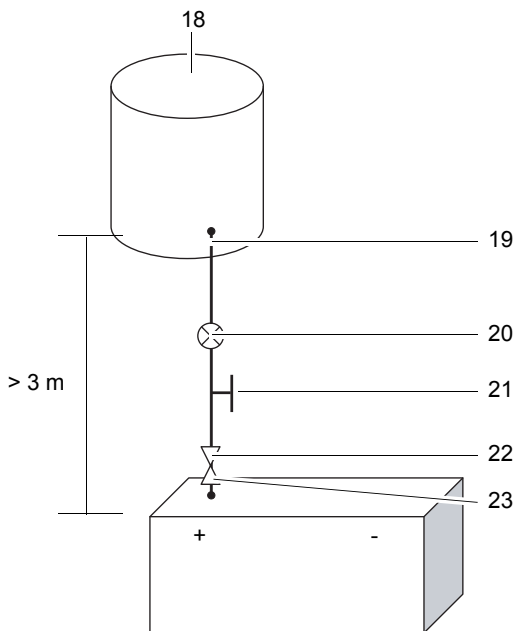
- A targonca szigetelési ellenállást EN 1175-1 szerint mérje.
- Az akkumulátor szigetelési ellenállást DIN EN 1987-1 szerint mérje.



Az akkumulátor megállapított szigetelési ellenállásn DIN EN 50272-3 szerint az 50  $\Omega$  Volt névleges feszültség érték alá nem kerülhet.

## 6 Aquamatik vízutántöltő rendszer

### 6.1 Vízutántöltő rendszer felépítése



|    |                             |
|----|-----------------------------|
| 18 | Víztartály                  |
| 19 | Golyócsap                   |
| 20 | Áramlás kijelző             |
| 21 | Zárócsap                    |
| 22 | Csatlakozó                  |
| 23 | Csatlakozó az akkumulátoron |

## 6.2 Működésleírás

Az Aquamatik vízutántöltő rendszer automatikusan beállítja a névleges elektrolit szintet a targoncák akkumulátorában.

Az akkumulátor cellák egymással csövekkel, a víztartállyal pedig csatlakozóval vannak összekötve. A csap kinyitása után minden cella feltöltődik vízzel. Az Aquamatik dugasz szabályozza a szükséges vízmennyiséget és megfelelő víznyomás esetén elzárja a vízáramot valamint biztosítja a szelep megfelelő zárását.

A rendszer magában foglal egy optikai szintjelzőt, egy mérőnyílást a hőmérséklet és az elektrolit sűrűség méréséhez valamint egy gáztalanító nyílást.

## 6.3 Feltöltés

Az akkumulátorok vízzel való feltöltését lehetőleg röviddel az akkumulátor-teljes feltöltés befejezése előtt hajtja végre. Ezáltal biztosíthatja, hogy az utántöltött vízmennyiség az elektrolittal elkeveredik.

## 6.4 Víznyomás

A vízutántöltő rendszer vízvezetékében a víznyomásnak 0,3 bar és 1,8 bar között kell lennie. A megengedett nyomástartománytól eltérő értékek a rendszer működési biztonságát korlátozzák.

### Vízszint csökkenés

Az akkumulátorfelület feletti telepítési magasság 3 - 18 m közötti.  
1 m megfelel 0,1 bar-nak.

### Vezetékes víz

A nyomáshatároló szelep beállítása rendszerfüggő és 0,3 - 1,8 bar között kell lennie.

## 6.5 Töltési idő

Az akkumulátor töltési ideje függ az elektrolit szinttől, a környezeti hőmérséklettől és a töltő nyomástól. A töltési folyamat automatikusan befejeződik. A vízcsövet a feltöltés után le kell választani az akkumulátorról.

## 6.6 Vízhőminőség



Az elektrolit feltöltését tisztított vagy desztillált vízzel kell elvégezni. A tisztított víz csapvízből desztillációval vagy ioncserélővel állítható elő és elektrolit folyadék előállításához felhasználható.

## 6.7 Akkumulátor csövezés

Az egyes dugaszok vezetékezését a meglévő elektromos kapcsolás mentén kell vezetni. Változtatások elvégzése tilos.

## 6.8 Üzemi hőmérséklet

Automatikus vízutántöltő rendszerrel ellátott akkumulátorokat csak  $> 0\text{ }^{\circ}\text{C}$  hőmérsékleten szabad tárolni hogy a rendszer befagyása elkerülhető legyen.

## 6.9 Tisztítási intézkedések

A dugórendszerek tisztítása kizárólag tisztított vízzel DIN 43530-4 szerint történhet. A részek nem érintkezhetnek oldószer tartalmú anyagokkal vagy szappannal.

## 6.10 Servicemobil

Mobil víztöltő kocsi szivattyúval és töltőpisztollyal az egyes cellák feltöltéséhez. A tartályban levő búvárszivattyú állítja elő az utántöltéshez szükséges nyomást. A víztöltő kocsi és az akkumulátor állósíkja között nem lehet magassági különbség.

## 7 Elektrolitkeringtető rendszer

### 7.1 Működésleírás

Az elektrolitkeringtetés gondoskodik levegőszállításról a töltési folyamat során az elektrolit keveredéséhez és így megakadályozza a savrétegződést, lerövidíti a töltési időt (töltési tényező kb. 1,07) és csökkenti a gázképződést a töltési folyamat során. A töltőberendezésnek az akkumulátor és EUW által engedélyezettnek kell lennie.

Egy a töltőbe beépített szivattyú állítja elő a szükséges sűrített levegőt, amely a tömlőrendszeren keresztül kerül az akkumulátorcellákba. Az elektrolit keringtetése a szállított levegővel történik és így azonos elektrolit sűrűségértékek állítódnak be a teljes elektródahosszúságban.

#### Szivattyú

Hiba esetén, pl. a nyomás felügyelet közbelépése esetén a szűrőt ellenőrizni kell és szükség esetén ki kell cserélni.

#### Akkumulátor csatlakoztatása

A szivattyú modulon található egy tömlő, melyet a töltő vezetékekkel együtt a töltőkészülethöz a töltő csatlakozóig kell vezetni. A csatlakozóba integrált elektrolitkeringtető csatlakozó átvezetésekén keresztül kerül a levegő az akkumulátorhoz. A kábelezés során gondosan ügyelni kell arra, hogy ne törje meg a tömlőt.

#### Nyomásfelügyeleti modul

Az elektrolitkeringtető szivattyú a töltés kezdetekor aktiválódik. A nyomásfelügyeleti modulon keresztül történik a nyomásemelés felügyelete a töltés alatt. Ez biztosítja, hogy rendelkezésre álljon a szükséges légnyomás az elektrolitkeringtető rendszerrel történő töltés során.

Esetleges zavarok során egy optikai zavarjelzés történik a töltőberendezésben. Az alábbiakban néhány hibát sorolunk fel példaként:

- Hiányzó kapcsolat az akkumulátor levegőcsatlakozója és a keringtetőmodul (külön csatlakozó esetén) vagy hibás levegőcsatlakozó között
- Tömítetlen vagy sérült tömlőkapcsolat van az akkumulátoron
- Szennyezett szívóági szűrő

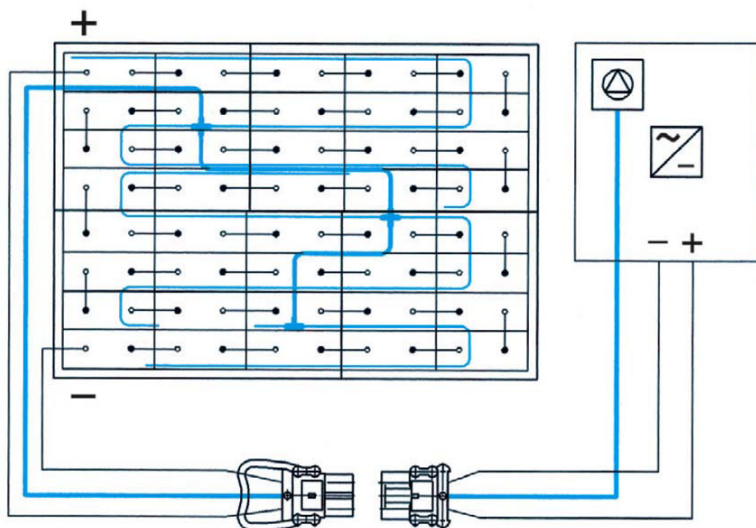
## ÉRTESÍTÉS

Ha az elektrolitkeringető rendszert nem vagy nem rendszeresen használja, vagy az akkumulátort nagyobb hőmérsékletingadozásnak teszi ki, akkor az elektrolit visszafolyhat a tömlőrendszerbe.

► Lásza el a légbevezető tömlőt egy külön csatlakozórendszerrel, p l.: Az akkumulátor oldalához vezető záró csatlakozó és a légbetáplálási oldalhoz vezető átmenő csatlakozó.

### Sematikus ábrázolás

Az elektrolitkeringetés akkumulátorra történő telepítése és az egyenirányító töltőn keresztül történő levegő betáplálás.



## 8 Az akkumulátor tisztítása

Az akkumulátorok és akkumulátortartók tisztítása szükséges, hogy

- a cellák szigetelését, földdel vagy idegen vezető részekkel szemben helyesen tartsa.
- a korrózió és kúszóáram általi károkat elkerülhesse.
- a kúszóáram által az egyes cellák ill. blokkakkumulátorok fokozott, önmagától történő lemerülését elkerülhesse.
- a kúszóáram általi elektromos rádiófrekvenciák képződését elkerülhesse.

Az akkumulátorok tisztítása során figyelni kell arra, hogy

- a tisztításhoz úgy kell megválasztania a felállítás helyét, hogy az ennek során keletkező elektrolittartalmú öblítövet egy erre alkalmas szennyvízkezelőhöz vezethesse.
- a használt elektrolit ill. öblítővíz ártalmatlanítása során be kell tartani a munkavédelmi és balesetmegelőzési előírásokat, valamint a vízügygel és hulladékkezeléssel kapcsolatos jogi előírásokat.
- védőszemüveget és védőruházatot kell viselni.
- a celladugókat ne vegye le vagy ne nyissa ki.
- az akkumulátor műanyag alkatrészeit, különösen a cellaedényt csak vízzel, ill. adalékanyag nélküli vízzel átitatott tisztítókendővel szabad megtisztítani.
- tisztítás után az akkumulátor felületét megfelelő eszközzel, p.l. sűrített levegővel vagy tisztítókendővel meg kell szárítani.
- az akkumulátortartóba kerülő folyadékot le kell szívni és a fenti előírások figyelembe vétele mellett ártalmatlanítani kell.

## ***Tisztítsa meg az akkumulátort nagynyomású tisztítóval***

### ***Előfeltételek***

- Húzza meg, ill. dugja be szorosan a cellaösszekötőket
- Zárja a celladugókat

### ***Eljárásmód***

- Vegye figyelembe a nagynyomású tisztító használati útmutatóját.
- Ne használjon tisztítószer adalékokat.
- Tartsa be a tisztítóeszköz megengedett hőmérséklet beállítását 140 °C.
- Ezáltal biztosítható, hogy a fúvóka mögött 30 cm távolságban a 60 °C hőmérsékletet ne lépje túl.
- Tartsa be a maximálisan 50 bar munkanyomást.
- Tartsa be a legalább 30 cm távolságot az akkumulátor felszínéhez.
- Az akkumulátort nagy felületen mossa, elkerülje a helyi túlmelegedést.
- Ne tisztítsa 3 s-nál hosszabb ideig egy helyen, hogy az akkumulátor felületi hőmérséklete ne lépje túl a maximális 60 °C hőmérsékletet.
- Szárítsa meg az akkumulátor felületét tisztítás után egy alkalmas eszközzel, p l. sűrített levegővel vagy tisztítókendővel.

*Az akkumulátort megtisztította.*

## 9 Az akkumulátor tárolása

### ÉRTESÍTÉS

Az akkumulátort tilos töltés nélkül 3 hónapnál tovább tárolni, különben tartósan károsodik.

Ha az akkumulátorokat hosszabb ideig üzemén kívül helyezi, akkor azokat teljesen feltöltve egy száraz, fagymentes térben kell tárolni. Az akkumulátor rendelkezésre állás biztosításához az alábbi töltési kezeléseket választhatja:

- havi kiegyenlítő töltés PzS- és PzB-akkumulátorokhoz, ill. negyedévenkénti teljes töltés PzV-akkumulátorokhoz.
- Csepptöltések 2,23 V töltőfeszültség esetén x cellaszám PzS-, PzM- és PzB-akkumulátorokhoz, ill. 2,25 V x cellaszám PzV-akkumulátorokhoz.

Ha az akkumulátorokat hosszabb ideig ( > 3 hónap) üzemén kívül kell helyezni, akkor lehetőség szerint 50% töltöttségi állapotban száraz, hűvös és fagymentes helyen kell tárolni őket.

## 10 Zavarelhárítás

Az akkumulátor vagy a töltőkészülék hibája esetén fel kell venni a kapcsolatot a gyártó vevőszolgálatával.



A szükséges intézkedéseket a gyártó vevőszolgálatának vagy a gyártó által jóváhagyott vevőszolgálatnak kell elvégeznie.

## 11 Ártalmatlanítás

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

A visszavétel és az újrahasznosítás módjáról a BattG (akkumulátorokról szóló törvény) 8. §-a szerint meg kell állapodni a gyártóval.



