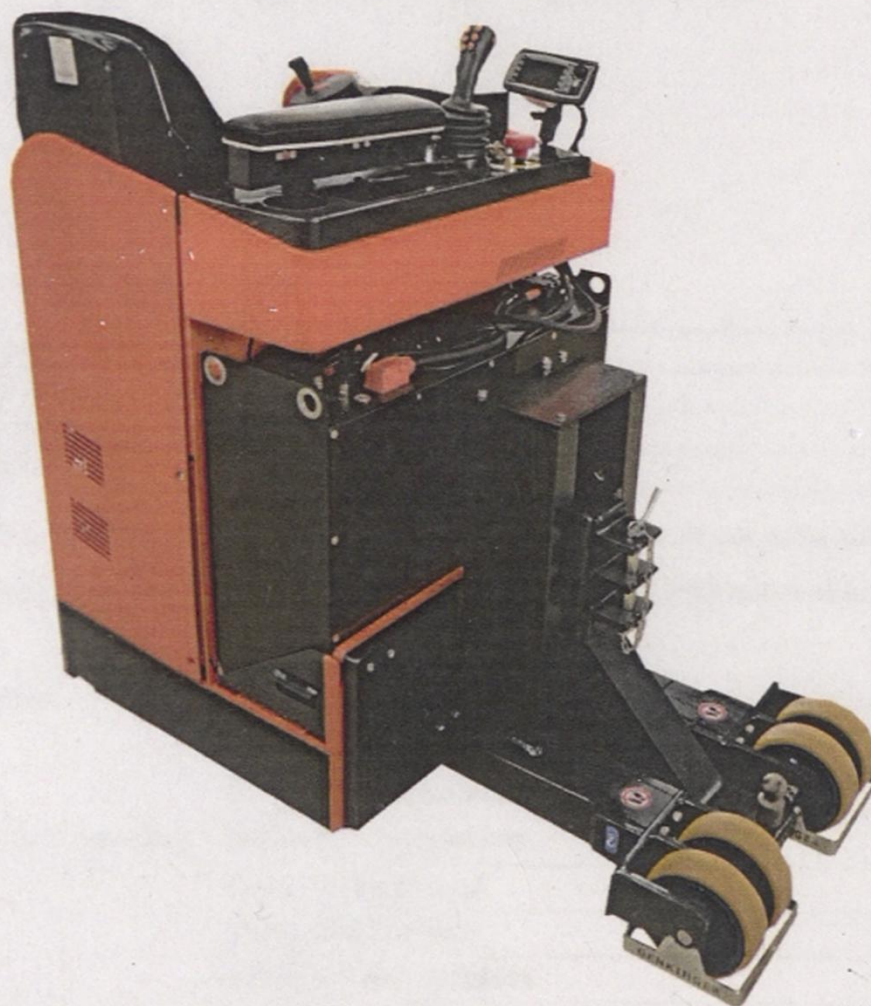


EFS 70 So. AC



Szériaszám:
2013863

1 Megfelelősségi nyilatkozat**EU Megfelelősségi nyilatkozat**

A gyártó /forgalomba állító

Genkinger GmbH

Albstr. 49

72525 Münsingen

Germany

Tel +49 7381 186 - 0

Fax +49 7381 186 49

ezennel kijelenti azt, hogy az alábbi termék

Gyártmány:	Electric tractor with cross seat
Termékelnevezés:	EFS 70 So. AC
Szériaszám:	2013863
Gyártási év:	2025

az alábbi irányelvek rendelkezéseinek – beleértve a nyilatkozat időpontjában érvényes módosításokat is – megfelel.

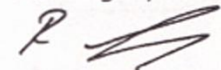
Ha a terméken úgy változtattak, hogy ezt velünk nem egyeztették, akkor ez a nyilatkozat érvényét veszti.

EK- irányelv	a 2006/42/EG Gépekre vonatkozó irányelv, II A melléklete szerint
	2014/30/EU EMÖ- Irányelv
	2011/65/EU RoHS-Irányelv
Harmonizált szabványok	DIN EN ISO 12100:2011-03
	DIN EN 1175-1:2020-10
	DIN EN 60204-32:2009
	DIN EN ISO 3691-1:2020-11
	DIN EN 12895:2020-03
	DIN EN IEC 63000:2019-05
	DIN EN 16307-1:2020-11

A műszaki dokumentáció összeállítására felhatalmazott személy

Genkinger GmbH
info@genkinger.de

Münsingen, 29.01.2025



Richard Ludwig
ügyvezető

2 Tartalomjegyzék

1	MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	3
2	TARTALOMJEGYZÉK	4
3	A HASZNÁLAT CÉLJA.....	6
4	JÓTÁLLÁS ÉS SZAVATOSSÁG	7
4.1	A NEM KÖTÖTT PÁLYÁS ANYAGMOZGATÓ GÉPEKEN VÉGZETT VÁLTOZTATÁSOK	8
5	ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ÚTMUTATÁSOK	9
5.1	ALAPELVEK	9
5.2	VÉDŐ BERENDEZÉSEK.....	9
5.3	SZERVEZÉSI ÉS SZEMÉLYI VISELKEDÉSI SZABÁLYOK	10
5.4	FIGYELMEZTETŐ UTASÍTÁSOK ÉS A JELEK MAGYARÁZATA.....	12
6	TERMÉKLEÍRÁS.....	14
6.1	A RÉSZEK MEGNEVEZÉSE.....	14
6.2	TERMÉKSPECIFIKÁCIÓ	15
6.3	AJÁNLAT RAJZ.....	18
6.4	TÍPUSÁBLA, TEHERBÍRÁSI GRAFIKON.....	19
6.5	A TERMÉK JELÖLÉSE.....	20
6.6	KÖRNYEZETI FELTÉTELEK	22
6.7	ZAJKIBOCSÁTÁS	22
7	ÜZEMBE HELYEZÉS	24
8	KEZELÉS	26
8.1	BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK	26
8.1.1	KÖZLEKEDÉS EMELKEDŐKÖN ÉS LEJTŐKÖN.....	29
8.1.2	VISELKEDÉS A TARGONCA FELBORULÁSÁKOR.....	30
8.1.3	KÖZLEKEDÉS TÖLTŐHIDAKON	31
8.1.4	FELVONÓK HASZNÁLATA.....	32
8.2	KÉSZÜLÉKRE JELLEMZŐ BIZTONSÁGI ÚTMUTATÁSOK.....	33
8.3	A BIZTONSÁGI ELEMÉK MEGNEVEZÉSE	34
8.4	KEZELŐ ÉS KIJELZŐ ELEMÉK.....	36
8.5	MUNKATERÜLET	40
8.6	VEZETŐÜLÉS	41
8.7	AJÁRMŰ ELEKTROMOS BEKAPCSOLÁSA.....	42
8.8	VEZETÉS.....	44
8.9	KORMÁNYZÁS	45
8.10	FÉKEK.....	46
8.11	ÚTMUTATÁSOK A MEGFELELŐ TEHERFELVÉTELHEZ	47
8.12	TEHER EMELÉSE, TEHER LEERESZTÉSE	48
8.13	ÁLLÍTSA BE A LÁBTÁMASZT A SAJÁT TESTMÉRETÉHEZ.....	49
8.14	ÚTMUTATÁSOK A TEHER SZÁLLÍTÁSÁHOZ	50
8.15	LEÁLLÍTÁS / PARKOLÁS.....	51
9	AKKUMULÁTOR	52
9.1	AZ AKKUMULÁTOR TÍPUSA.....	52
9.2	AZ AKKUMULÁTOR BIZTONSÁGI UTASÍTÁSAI	53
9.3	AZ AKKUMULÁTOR TÖLTÉSE KÜLSŐ / BELSŐ TÖLTŐKÉSZÜLÉKKEL	55
10	ELSŐSEGÉLY ZAVAR ESETÉN	56
10.1	VEVŐSZOLGÁLATI INFORMÁCIÓ	56
10.2	AZ ÜZEMZAVAROK LEHETSÉGES OKAI ÉS AZOK MEGSZÜNTETÉSE	57

11 KARBANTARTÁS	61
11.1 AZ ÖN BIZTONSÁGA ÉRDEKÉBEN	61
11.2 VEVŐSZOLGÁLATI INFORMÁCIÓ	63
11.3 KARBANTARTÁSI MUNKÁK, AMELYEKET NAPONTA KELL ELVÉGEZNI	64
11.4 KARBANTARTÁSI MUNKÁK, 100 ÜZEMÓRA UTÁN / HAVONTA	68
11.5 KARBANTARTÁSI MUNKÁK, 500 ÜZEMÓRA UTÁN / FÉLÉVENTE	70
11.6 KARBANTARTÁSI MUNKÁK, 1000 ÜZEMÓRA UTÁN / ÉVENTE	72
11.7 KARBANTARTÁSI MUNKÁK, 2000 ÜZEMÓRA / MINDEN 2 ÉV UTÁN	74
11.8 6 ÉVENTE ESEDÉKES KARBANTARTÁSI MUNKÁK	80
12 LEÁLLÍTÁS / ISMÉTELT ÜZEMBE HELYEZÉS	82
13 A NEM KÖTÖTTPÁLYÁS ANYAGMOZGATÓ ESZKÖZ SZÁLLÍTÁSA, KISZÁLLÍTÁSI ÁLLAPOT	83
14 MELLÉKLET: CSAVAROK FORGATÓNYOMATÉKAI	86
15 MELLÉKLET: KENŐANYAGOK TÁBLÁZATA	87
16 AZ AKKUMULÁTOR ÉS A TÖLTŐ HASZNÁLATI UTASÍTÁSA	88

3 A használat célja

⇒ Ez a fejezet tájékoztat az ésszel előre látható hibás használat elkerüléséről.

Általában rendeltetésszerű a használat:

- Terhek emeléséhez, süllyesztéséhez és szállításához a megrendelési specifikáció szerint.
- 1-személyes munkahely
- A szintenjáró szállítógépeket kizárólag vezetői engedéllyel rendelkező, képzett személyzet használhatja (DGUV 68, DGUV 308-001)

Kerüljön el minden rendeltetés ellenes használatot:

- Akadályozza meg, hogy a gépet illetéktelen személy használja.
- A többi személyt tartsa távol a nem kötőtpályás szállítóeszköz munkaterületétől.
- Ne használja a gépet ferde és egyenetlen padlókon.
- Ne használja a gépet nedves környezetben valamint a zárt épületen kívül.
- Ne használja a gépet robbanóképes légkörben.
- Ne használja a gépet hideg környezetben tartósan, így a hűtőházakban.
- A terméket csak a megrendelési specifikáció szerint használja.

4 Jótállás és szavatosság

A jótállás és szavatosság ki van zárva, ha:

- nem veszik figyelembe az üzemeltetési utasítás tudnivalóit és utasításait,
- az előírt karbantartási ciklusokat nem tartják be,
- a terméket nem rendeltetésének megfelelően használják,

 Lásd a „Használat célja” c. részt.

- átszerelik vagy működését megváltoztatják,
- a biztonsági berendezéseket megváltoztatják,
- nem eredeti alkatrészeket használnak.

Garanciaigény

Garancia alatt kizárólag a gyártóval vagy a gyártó által felhatalmazott partner szervizzel és forgalmazóval kell felvenni a kapcsolatot.

Garancia esetén előtte kérelmet kell benyújtani a gyártóhoz vagy a gyártó által felhatalmazott partner szervizhez és forgalmazóhoz.

A kezelési útmutatóban előírt karbantartási munkákat valamint a törvény által előírt, DGUV V68 szerinti évenkénti balesetmegelőzési vizsgálatot a garancia ideje alatt kizárólag a gyártóval vagy a gyártó által felhatalmazott partner szervizzel és forgalmazóval szabad elvégeztetni.

Minden karbantartási munkát vizsgálati jegyzőkönyvben kell dokumentálni.

Az alábbi kopóalkatrészekre nincs garancia:

- hajtóakkumulátorok
- görgő
- Hajtókerekek
- egyéb kopóalkatrészek
- segédeszközök és üzemi eszközök

A gyártóval szemben támasztott jótállási követeléseknél a „Genkinger GmbH Eladási és szállítási feltételei” érvényesek.

4.1 A nem kötőtpályás anyagmozgató gépeken végzett változtatások

⇒ A „nem kötőtpályás anyagmozgató gépek” fogalma magába foglalja az emelő- és szállító gépek minden fajtáját.

- ▶ A nem kötőtpályás anyagmozgató gépeken az eredeti emelőgép gyártójának vagy annak jogutódjának írásbeli beleegyező nyilatkozata nélkül **nem** szabad jogosulatlan változtatásokat végezni. Ide tartoznak a következők:
 - ⇒ pld. a teherbírás, stabilitás vagy biztonsági követelményeket érintő változtatások.
 - ⇒ pld. a fékeket, kormányzást vagy kilátást érintő változtatások.
 - ⇒ Levehető rászerezhető készülékek hozzáadása.

Ha a gyártó vagy jogutódja kinyilvánítja, hogy egy változtatással egyetért, akkor a megfelelő változtatásokat el kell végeznie és jóvá kell hagynia a teherbírás megadó táblánál, a jelzőtáblánál és matricánál valamint az üzemeltetési és karbantartási útmutatásoknál is.

- ▶ Az üzemeltetők csak akkor végezhetnek vagy végeztethetnek el változtatásokat a nem kötőtpályás anyagmozgató eszközökön, ha a nem kötőtpályás anyagmozgató eszköz gyártója kivonult az üzleti tevékenységből és az üzletnek nincs jogutódja. az üzemeltető azonban köteles gondoskodni arról,
 - ⇒ hogy az elvégzendő változtatásoknak és azok biztonságosságának tervezését, ellenőrzését és azok kivitelezését a nem kötőtpályás anyagmozgató eszközök szakmérnöke végezze;
 - ⇒ hogy a tervezést, a vizsgálato(ka)t és a változtatás elvégzését időtállóan feljegyezzék;
 - ⇒ hogy a megfelelő változtatásokat a teherbírás megadó táblákon, az útmutató táblákon és a matricákon valamint az üzemeltetési és javítási kézikönyvekben is megtegyék és jóváhagyják
 - ⇒ hogy a nem kötőtpályás anyagmozgató eszközön tartósan és jól láthatóan elhelyezzenek egy olyan jelölést, amelyből megállapítható az elvégzett változtatás vagy átszerelés fajtája, a változtatás vagy átszerelés dátuma valamint az ilyen feladattal megbízott szervezet neve és címe.

5 Általános biztonsági útmutatások

- ⇒ Ez a fejezet a termék rendeltetésszerű használata melletti fennmaradó kockázatokról és veszélyekről tájékoztat. Általános érvényű és általánosan követendő biztonsági utasításokat sorolunk fel.
A kezelésre vagy helyzetre vonatkozó biztonsági utasításokat alább az adott kezelési lépés ill. helyzet leírása előtt találhatjuk meg.

5.1 Alapelvek



Fontos

- **Védekezzen és kerülje el a gép károsodását.**
- ▶ Az első használat előtt feltétlenül olvassa el az üzemeltetési utasítást.
- ▶ Őrizze meg az üzemeltetési utasítást és adja tovább a későbbi tulajdonosnak is, ha eladná a terméket.

A jelen termék megfelel a technika állásának és az elismert biztonságtechnikai szabályoknak, ennek ellenére mégis adódhatnak veszélyek.

- ▶ A terméket csak kifogástalan állapotban, a üzemeltetési utasítás betartásával használja.
- ▶ A termék élettartamának valamennyi szakaszában ügyeljen arra, hogy a termék lehetőleg biztonságosan illeszkedjen környezetébe.
- ▶ Ne szerelje át és változtassa meg a terméket.

5.2 Védő berendezések

- ⇒ Utalások a védő berendezések fontosságára



Figyelmeztetés!

- **A nem kötőtpályás szállítóeszközökön vagy egyéb tehermozgató eszközökön elhelyezett védő berendezéseket tilos eltávolítani vagy hatástalanítani.**
- **A nem kötőtpályás szállítóeszközöket vagy egyéb tehermozgató eszközöket tilos használni az előírt védő berendezések nélkül.**
- ⇒ **Ha a nem kötőtpályás szállítóeszközöket vagy egyéb tehermozgató eszközöket védő berendezések nélkül használják, veszélynek tehetik ki a kezelő személyzetet.**

5.3 Szervezési és személyi viselkedési szabályok

⇒ Vegye figyelembe az alábbi viselkedési szabályokat és ezzel csökkentse a baleset és károkozás kockázatát.

Baleset vagy káreset után a jogi hatóságok a szervezeti felelősség betartását is ellenőrzik. A hibás viselkedés egészen a személyes felelősségvállalásig menően büntethető.

A biztonságos üzemeltetés alapvetően valamennyi személy szakmai feltételét és személyes alkalmasságát teszi szükségessé. A jobb megértés érdekében íme néhány normatív meghatározás.

Az EN 50110-1 értelmében a **munkáért felelős** "az a személy, akit megneveztek, hogy közvetlenül felelős a munka elvégzéséért. Szükség esetén részben más személyekre is átruházható a felelősség. [...] A munkáért felelősnek a munkában részt vállaló valamennyi személyt tájékoztatnia kell valamennyi veszélyről, melyeket ezek minden további nélkül nem vennének észre".

Az IEC 60204-1 értelmében **szakember** "az a személy, aki megfelelő képzettsége és tapasztalatai alapján képes felismerni a kockázatokat és el tudja kerülni a lehetséges veszélyeket".

A DIN 31000 értelmében **betanított személy** az, "aki fel van világosítva a rábízott feladatokról és a szakszerűtlen használat esetén leselkedő lehetséges veszélyekről és szükség esetén be lett tanítva valamint ki lett oktatva a szükséges védőberendezésekről és óvintézkedésekről".

A Német szakmai egyesületek DGUV V68 előírásai szerint **szakembernek** az minősül, "aki szakmai képzettsége és tapasztalata alapján elegendő ismerettel bír a nem kötőtpályás anyagmozgató eszközök területén és olyan mértékben tisztában van a vonatkozó állami munkavédelmi előírásokkal, balesetvédelmi előírásokkal, irányelvekkel és általánosan elismert technikai szabályokkal, hogy meg tudja ítélni a nem kötőtpályás anyagmozgató eszközök munkabiztonsági állapotát".

- Egészítse ki az üzemeltetési utasítást a fennálló nemzeti balesetvédelmi és környezetvédelmi előírásokkal.
- Szervezze meg a lehető legbiztonságosabb munkafolyamatokat.

Mit kell tenni?	Ki végzi el?
• a személyzet kiválasztása és betanítása • a személyzet iskolázása • csak iskolázott személyzetet alkalmazzon, az illetékességeket meg kell szabni • az üzemspecifikus veszélyek elemzése • a kevés veszélyt rejtő üzemelés megvalósítása (munkaterület meghatározása, a menetutak kijelölése és járhatóvá tétele, az utak veszélyes helyeinek a közúti forgalomban hagyományos táblákkal ill. kiegészítő figyelmeztető jelzéssel való megjelölése) • üzemeltetési utasítás elkészítése • a betanítás időszakos ismétlése (legalább évente egyszer, a témát és részvételt jegyzőkönyvbe kell foglalni és aláírással igazoltatni) • a szükséges védőruházat előkészítése • a termék és / vagy üzemeltetési utasítás zavarainak vagy hibáinak közlése a gyártóval	A munkáért felelős
• a villás targonca kezelése • zavarok jelentése és feljegyzése • karbantartási munkák elvégzése • az anyagmozgató eszköz használatának befejezésekor annak biztosítása, hogy illetéktelenek ne férközhessenek hozzá	Munkáért felelős
Szerelési munkák	Lakatos
Villamossági munkák	Villanyszerelő
Az anyagmozgató eszköz évenkénti ellenőrzése	Genkinger szervíz, a szakember meghatározásának megfelelően
Az anyagmozgató eszköz szállítása	szállításért felelős szakember
Karbantartás	erre szakosodott és betanított szakemberek
Felújítás	vagy a Genkinger GmbH szervize

Általános biztonsági útmutatások

5.4 Figyelmeztető utasítások és a jelek magyarázata

- ⇒ A VESZÉLY – FIGYELMEZTETÉS – VIGYÁZAT szimbólum szavai a testi sérülés lehetséges veszélyességi fokozatát osztályozzák egy konkrét helyzetben. A megadott viselkedési szabályok betartásánál a sérülések elkerülhetők.
- ⇒ A figyelmeztető háromszög szimbólum egy Általános veszélyt jelez.



Veszély!

közvetlenül fenyegető veszélyre figyelmeztet
a figyelmeztető utasítások elhanyagolása súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezethet



Figyelmeztetés!

lehetséges veszélyes helyzetre figyelmeztet
a figyelmeztető utasítások elhanyagolása súlyos testi sérüléshez vagy halálhoz vezethet



VIGYÁZAT!

lehetséges káros helyzetre figyelmeztet
a figyelmeztető utasítások elhanyagolása könnyű testi sérüléshez vezethet



FIGYELEM

lehetséges anyagi kárra utal, mely nem foglal magába személyi sérülést
az utasítások elhanyagolása anyagi kárt okozhat



Felhasználási ötlet / információ

felhasználási ötletekre és más hasznos információkra utal.

Az alkalmazott szimbólumok jelmagyarázata

Figyelmeztető szövegek

- A figyelmeztető szövegek az üzemelés alatt előforduló lehetséges veszélyhelyzetekre utalnak
 - ⇒ A veszélyhelyzetek hatásait ezek a szimbólumok mutatják.

Biztonsági szempontból fontos operatív utasítások

- ▶ Az ember és gép biztonságát szolgáló operatív utasításokat ez a jel mutatja.
 - ⇒ Ezeknek a biztonsági szempontból fontos operatív utasításoknak a végrehajtását ez a jel mutatja.

Operatív utasítások

- ▶ A könnyen és világosan érthető operatív utasítások ezzel a jellel jelölve kerülnek felsorolásra.
 - ⇒ A cselekvések eredményét ezzel a jellel jelöljük.

Cselekvési sorozat

- ➔ Ez a jel mutatja azokat a cselekvési sorozatokat, amelyeknél a sorrendet kötelező betartani.
 - ⇒ A cselekvési sorozatok eredményeit ez a jel mutatja.

Utalás

- ↪ Eza jel azt mutatja, hogy az üzemeltetési útmutató aktuális szakasza utalásokat tartalmaz az üzemeltetési útmutató más szakaszaira.

Előzetes szöveg

- ⇒ Ez a jel az üzemeltetési útmutatóban a fejezetek rövid tartalmát mutatja.

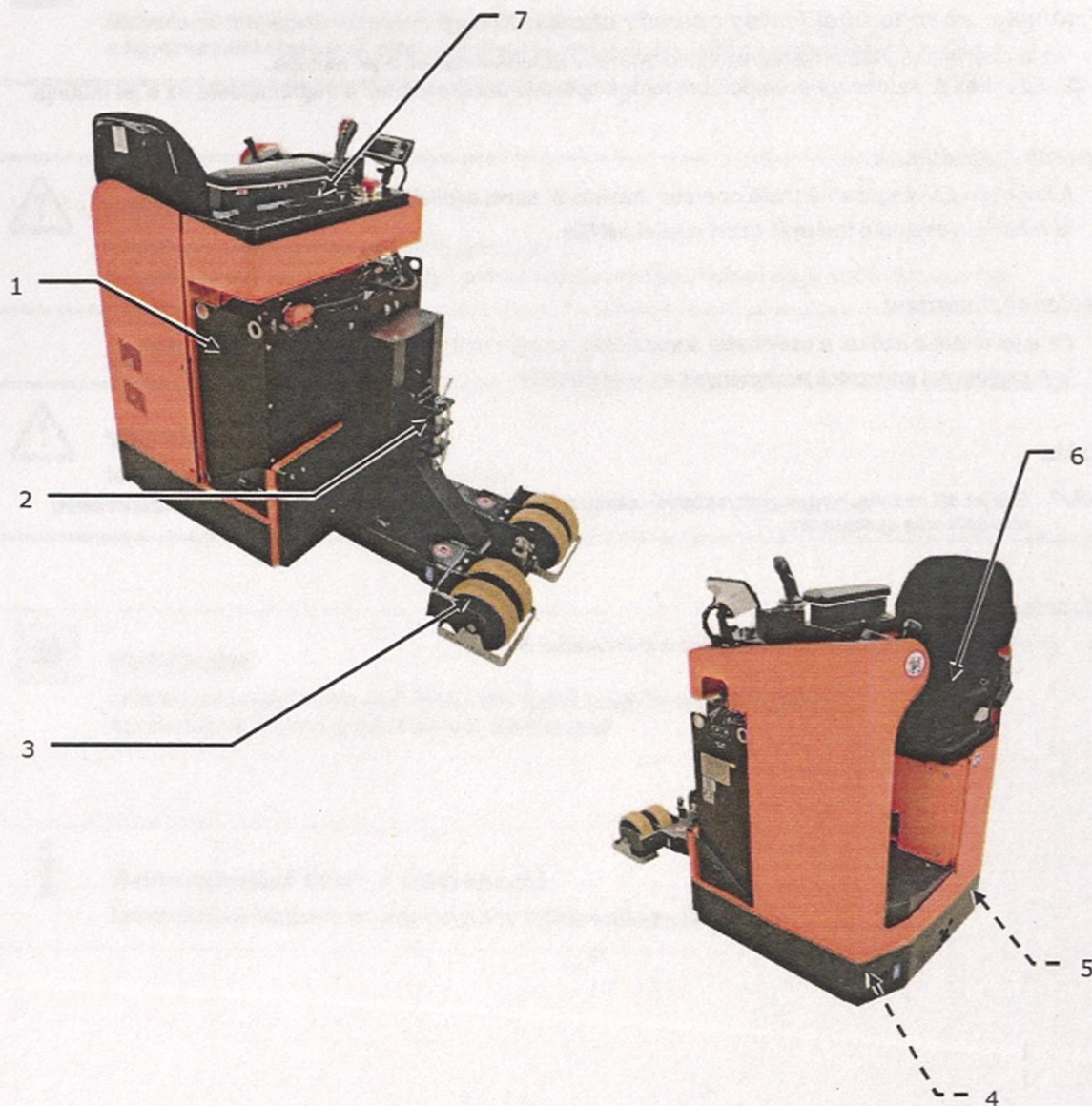
Termékleírás

6 Termékleírás

- ⇒ Ez a fejezet tudnivalókat közöl a termék felépítésével és működésével kapcsolatban
- ⇒ A műszaki és optikai változtatásoknak, valamint a sajtóhibáknak a jogát fenntartjuk.

6.1 A részek megnevezése

- ⇒ Itt azokat a részeket nevezzük meg, melyek fontosak a könnyebb megértéshez. A jellegzetes kezelő- és kijelző elemeket az alábbi részben mutatjuk be.



- 1 Akkumulátor
- 2 Felfüggesztő szerkezet
- 3 Görgők
- 4 Kormánygörgők

- 5 Hajtókerék
- 6 Munkaterület
- 7 Kezelőpult

6.2 Termékspecifikáció

⇒ Itt a termék műszaki adatait és a használati feltételekkel szembeni elvárásokat ismertetjük.

Order Confirmation No.: 27007721	Machine No: 2013863
your order: BE20-1086065	date: 09.01.2025
customer's number: 30040865	our ref: VL/HH/JBo
page 1 of 3	

TECHNICAL SPECIFICATION

1 piece
 Genkinger

Electric tractor with cross seat
Type EFS 70-So. AC
 According to release drawing FZ24-10607

Standard equipment:

- ✓ Three-phase technology (AC) 24 Volt
- ✓ Control via ergonomic tiller head

Operation conditions:

Kind of load	Discharge trolley energy module	
Load dimensions (L x W x H)	Single-axle transport trolley with support legs	
Load pick-up	3112 x approx. 2400 mm	(please check)
Underride height ball head support	lengthwise	
Ground clearance	min. 250	(please check)
Gradients/tilts	flat industrial floor in good condition	
Utilization	none	
Operation hours	normal / 2-Shift	
Ambient temperature	< 1000 per year	
Doorways/interference contours	5 – 30 ° C	
Slopes/gradients	none	
	none	

Hub-u. Zugeinrichtung:

Carrying capacity at hook-up device	4000 kg
Pulling capacity	7000 kg
Ball head Ø	45 mm
Lifting range of ball head	200 - 360 mm
Speed with/without load	ca. 6 / 11 km/h
Service brake	regenerative
Electro-mechanical parking brake	
Deflection angle	+/-95°

Carriage:

Articulated drive, driven wheel and castor wheel fitted on a compensator to optimize load on uneven floors	
Drive wheel in Elastic Ø	254 x 95 mm
1 lateral double castor wheel in polyurethane Ø	140 x 50 mm
AC drive motor	2,6 kW
AC steering motor	0,4 kW

Termékleírás

Order Confirmation No.: 27007721		Machine No: 2013863	
your order:	BE20-1086065	date:	09.01.2025
customer's number:	30040865	our ref:	VL/HH/JBo

page 2 of 3

Twin wheels polyurethane Ø 200 mm
 Articulated drive, driven wheel and castor wheel fitted on a compensator to optimize load on uneven floors
 Drive wheel with polyurethane coating Ø 254 x 95 mm
 1 lateral double castor wheel in polyurethane Ø 150 x 50 mm
 AC drive motor 2,5 kW
 Three-phase steering motor 0.4 kW Travel speed with/without load 8,0 / 6,0 km/h
 (to be determined)

Device dimensions:

Overall length 1488 mm
 Overall width 880 mm
 Overall height 1324 mm

Joystick operation variant 1:

Ergonomically operator's chassis with
 * cushioned comfort seat with seat belt
 * adaptable and tiltable compartment for legs
 * Butterfly switch for stepless and smooth travelling
 * Slider for smooth lifting and lowering
 * Horn
 * Foot-safety-switch
 * Electric power steering with display to show wheel position
 (steering wheel position seen in fork direction)

Operating unit / colour display with 4,3" screen to show

* Battery discharge * Operation hours * Travel direction indicator
 * Wheel position * Error codes
 * Speed indicator * Date / time

Automatic travel speed reduction at a low battery state and EMERGENCY-STOP
 Comfortable entrance through low chassis entrance height

Electro-hydraulic lifting device:

Speed-controlled compact unit 24 Volt/4,0 kW
 for smooth lifting and lowering (proportional valve)

Energy pack high performance lithium battery (GH74200831):

Type: EKT
 Voltage: 25,6 Volt
 Rated power: 5,7 KWh
 Nominal capacity: 300 Ah
 Absolutely gas- and maintenance-free, sealed battery system
 In steel trough with counterweight (200 kg)
 Trough no: 57014069

Order Confirmation No.: 27007721**Machine No: 2013863**

your order: BE20-1086065

date: 09.01.2025

customer's number: 30040865

our ref: VL/HH/JBo

page 3 of 3

Dimensions:

830x273x627 mm

Plug to the device:

Rema 320 A

Charger (GH74300780)

25,6 V 100 A

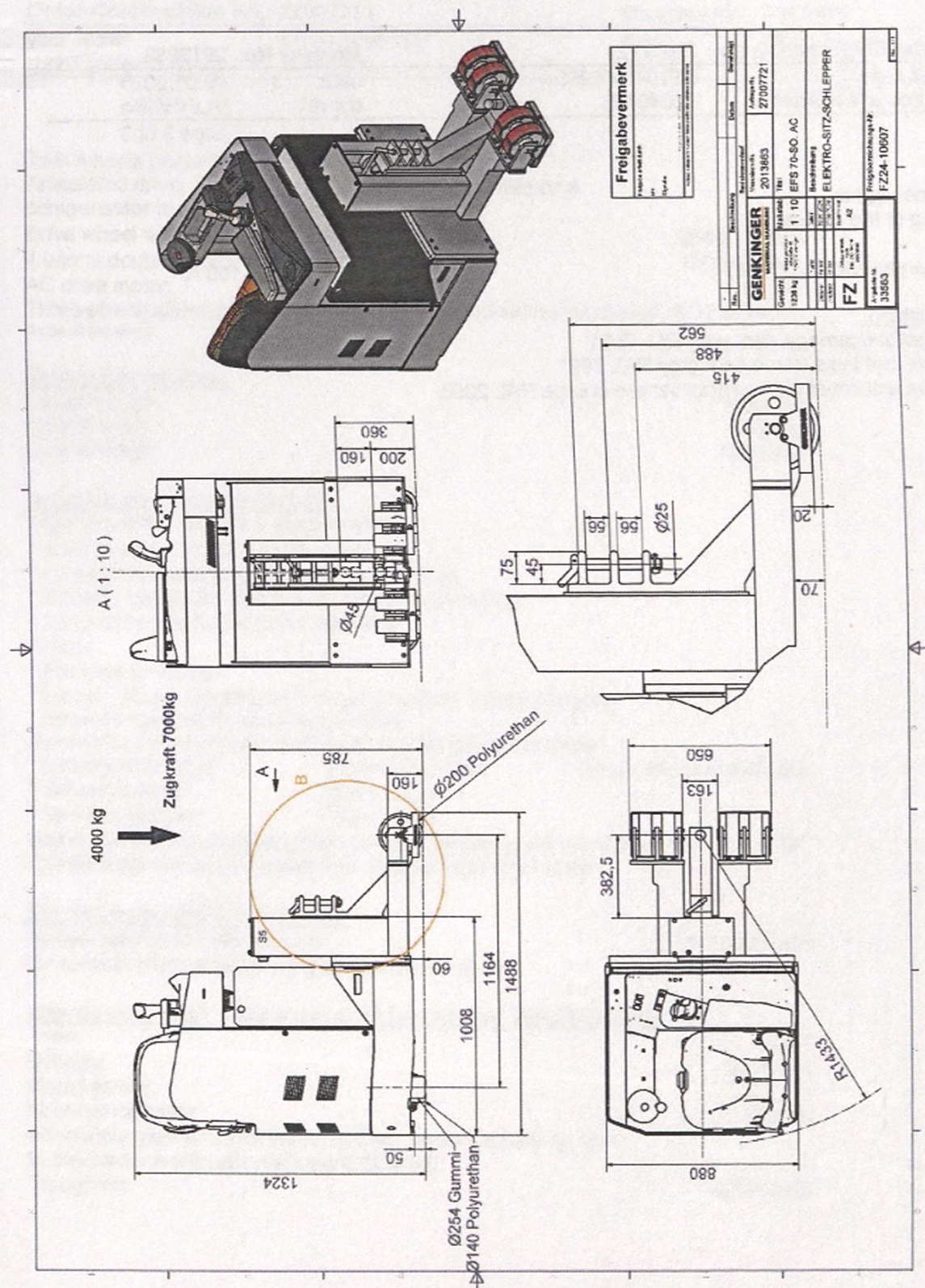
Finishing:

Mast/fork/carriage dark grey RAL 7021

Drive unit base frame dark grey RAL 7021

Drive unit cover plates / drawbar red orange RAL 2008

6.3 Ajánlat rajz



6.4 Típustábla, teherbírési grafikon

⇒ Itt adják meg a termék jelöléseit és teljesítményének jellemzőit. Vegye figyelembe a terméke teljesítményének jellemzőit.

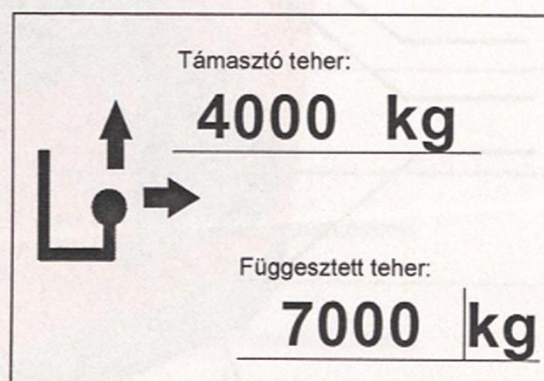


i Információ

A típustáblán egy QR-kód található.

Ez a Genkinger eszköz digitális gépfájljához vezet.

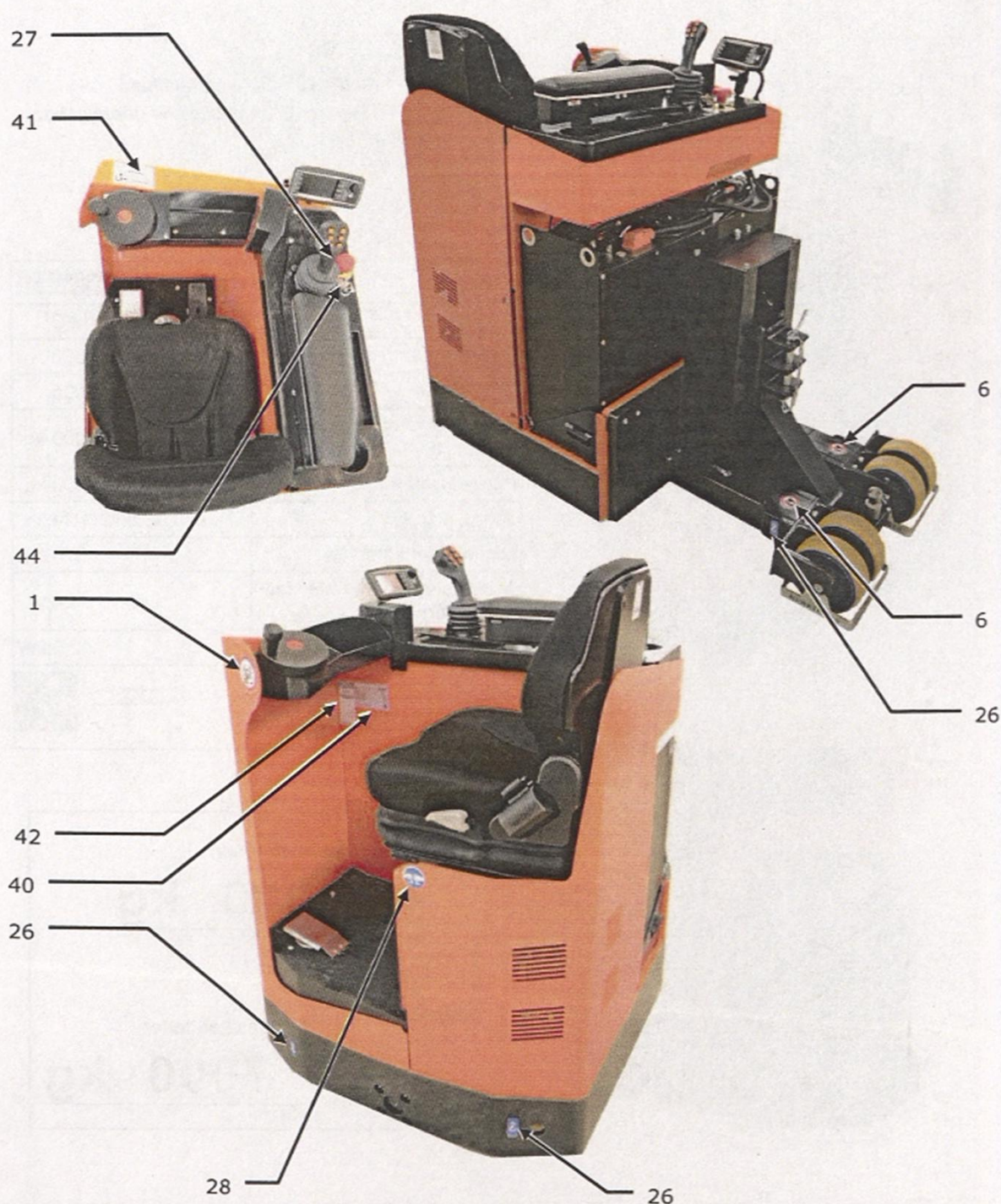
CE GENKINGER MATERIAL HANDLING	
Géptípus:	EFS 70-So. AC
Gyártási szám:	2013863
Gyártási év:	2025
Kiemelő erő / támasztó teher:	4000 kg
Függesztett teher:	7000 kg
Jármű önsúly:	Lásd az adattábla kg
Mini akkumulátorsúly:	370 kg
Akkumulátor- vagy hálózati feszültség:	24 V
Vontatómotor teljesítménye:	2,5 kW
Genkinger GmbH Altstraße 45 D-72525 Münsingen Tel.: +49 (0) 7381 186-0 E-Mail: info@genkinger.de Web: www.genkinger.de Geräteinformation, Dokumentation, Kontakt:	



Termékleírás

6.5 A termék jelölése

⇒ Itt mutatjuk be a termék megjelölés helyeit. Ellenőrizze a termékével való megegyezést.



Speciális jelek és piktogrammok

Néhány veszélyfajtát speciális szimbólumok ábrázolnak.

1		A szállító készüléken tilos magával vinni személyeket	21		Fennáll az a veszély, hogy a lábszár és a lábfej beszorul
2		A szállító készüléken tilos együtt utazni	22		Fennáll a kezek összenyomásának veszélye
3		A teherfelvevő eszközön nem szabad együtt utazni	23		Figyelmeztetés a lézersugárra
4		Nem szabad a felemelt teher alá lépni!	24		Elektromos áram
5		Figyelem! Terheket csak leengedett helyzetben szállítson	25		Figyelmeztető szalag a lehetséges veszélyes helyek jelöléséhez
6		Tilos a felületre lépni	26		A készülékszállítás rögzítési pontjai
			27		VÉSZ-KI- kapcsoló
			28		Csatolja be a biztonsági övet
			29		Figyelmeztetés az összenyomás veszélyére
40		Típus tábla	42		Vizsgálati pecsét
41		Teherbírási diagram	43		Teherbírási tábla
44		kapcsolókat			

Termékleírás

6.6 Környezeti feltételek

⇒ Itt adják meg a gép használatára vonatkozó keretfeltételeket.



Hőmérséklet	5°C - 30°C
Nedvesség fokozata	≤ 70%
A terület lejtése	
• megrakott állapotban	max. 0.5%
• megrakás nélküli állapotban	max. 2,0%



FIGYELEM

▶ Az úttestek teherbírása legyen elegendő a terhelt járműhöz. Nem megfelelő talajviszonyok esetén kár keletkezhet a pályán vagy a járműben.

6.7 Zajkibocsátás

⇒ Itt nevezik meg a jármű / eszköz által keltett zajnyomás szintet.

Az eszköz / nem kötőtpályás szállítóeszköz zajkibocsátása	db(A)
Középérték a munkahelyen	
haladásnál	64
• (Elindulás - üzem mód - lefékezés)	
hidraulikus funkciók végzésénél	65
• (Emelés - süllyesztés a névleges teherrel)	

Üzembe helyezés

7 Üzembe helyezés

⇒ Ez a fejezet az első rendeltetésszerű használatához szükséges intézkedésekről ad tájékoztatást.

Kiszállítási állapot



Figyelmeztetés!

- ❗ **A sérült vagy hibás termék beláthatatlan károkat okozhat.**
- Győződjön meg a termék megfelelő állapotáról, üzembe helyezés előtt ellenőrizze a termék hiánytalan és kifogástalan állapotát.
- Lásd még a „A targonca szállítása, kiszállítási állapot” részt.

A kezelők kiválasztása



Figyelmeztetés!

- Az állva vagy ülve vezetett, nem kötőtpályás anyagmozgató eszközöket csak olyan személyek használhatják, akiket a vezetésre megfelelően betanítottak és akik az üzemeltető felelős megbízottjának bebizonyították, hogy képesek ennek a járműnek a kezelésére. Ellenkező esetben fokozott balesetveszély áll fenn.
- Csak az erre érvényes vezetői jogosítvánnyal rendelkező személyeknek megengedett.
 - A vezetőüléssel és vezetőállással ellátott, nem kötőtpályás anyagmozgató eszközök vezetőinek kiképzése és megbízása BGG 925



FIGYELEM

- Az első próbamenetet sík és nagy szabad területen végezze!
- A teherfellevő eszköz vezetési és kormányzási mozdulatait addig gyakorolja teher nélkül, míg ezeket a funkciókat biztosan ismeri.

Üzemeltetés



Figyelmeztetés!

- Az illetéktelen használat előreláthatatlan veszélyeket okozhat.
- Biztosítsa a targoncát az illetéktelen használat elől.
Erre a célra húzza ki a kulcsot a kapcsolózárból.

[illegible]

Kezelés

8 Kezelés

⇒ Ez a fejezet a kezelés különböző folyamatait ismerteti.

8.1 Biztonsági utasítások

⇒ Az "Általános biztonsági utasítások" fejezet kiegészítéseként a fejezetekre vonatkozó biztonsági utasításokat ismertetünk.

Feltételek

- A vezetőállással vagy vezetőüléssel ellátott járműveknél a kezelő személyzetnek legyen ezekre érvényes vezetői jogosítványa.
- A kezelő személyzetet betanították és az üzemeltető felelős megbízottja előtte bebizonyították képességüket a gép kezelésére.

Személyi védőruházat viselése



VIGYÁZAT!

- Bármikor előfordulhat, hogy munka közben beverjük a lábunkat vagy összeakad, vagy horzsol a cipő.



- ▶ Viseljünk védőcipőt.

Védőruházat viselése az akkumulátor kezelése közben

 Lásd az akkumulátor gyártójának mellékelt utasításait.

Ne viselkedjünk könnyelműen, állandóan figyelmesen viselkedjünk

Statisztikailag nézve kb. minden ezredik cselekvés hibás.

A nem kötőtpályás szállítógépeknél aránytalanul sok a balesetek száma. A baleseteket többnyire a könnyelműség vagy a legelemibb lényeges biztonságos viselkedési alapelvek megsértése okozza.

- ▶ Viselkedjen előrelátóan és legyen figyelmes.

Előtte tanulja meg a használatot

- ▶ Az első próbamenetet sík és nagy szabad területen végezze!
- ▶ Minden egyes műveletet teher nélkül addig gyakorolja, amíg meg nem tanulja ezt a működtetést.
- ▶ Csak ezután használja a terméket.

A nem kötőtpályás anyagmozgató eszközön elkerülhetetlenül előforduló nyíró és összenyomó helyek megkövetelik az eszköz 1-személyes munkahelyként való használatát



Figyelmeztetés!

- **A nem kötőtpályás anyagmozgató eszköz munkaterületén elkerülhetetlenül előfordulhatnak nyíró és összenyomó helyek. Igen nagy a balesetveszély.**
- ▶ Ez egy egyszemélyes munkagép. Tartsa távol az illetékteleneket!
- ▶ A munkaterület a csuklós rúd / tolókengyel / kezelőpult / vezetőülés / vezetőállás / álló platform / távműködtetés.

A nem kötőtpályás szállítóeszközt csak sík padlókon szabad használni!



Figyelmeztetés!

- **Lejtő padlón előfordulhat, hogy nem tudunk eléggé lefékezni. Igen nagy a balesetveszély.**
- ▶ A nem kötőtpályás szállítóeszközt csak sík padlókon használja!

Soha ne tartózkodjon a megemelt teher alatt!



Figyelmeztetés!



- **A megemelt teher alatt tartózkodni életveszélyes.**
- ▶ Ne lépjen a megemelt teherfelvonó eszköz alatti területre, függetlenül attól, hogy a nem kötőtpályás anyagmozgató eszköz meg van-e rakva, vagy sem.
- ▶ Tartson elegendő távolságot.

Soha ne álljon a teherre vagy a teherfellevő eszközre



Figyelmeztetés!



- **A terhen vagy a teherfellevő eszközön való együttutazás éleveszélyes.**
- ▶ Mellőzze a terhen vagy a teherfellevő eszközön való együttutazást.

Kezelés

Gyakorlásképpen végezzen el egy VÉSZ-fékezést**Figyelmeztetés!**

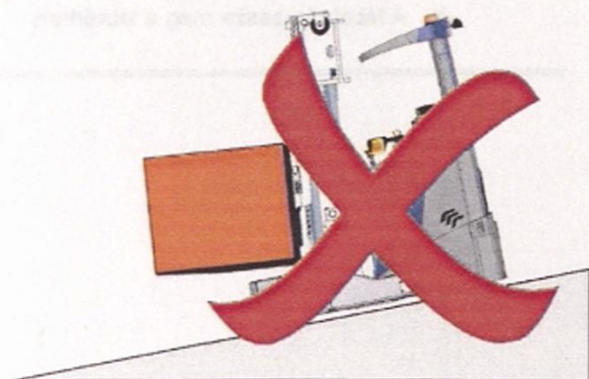
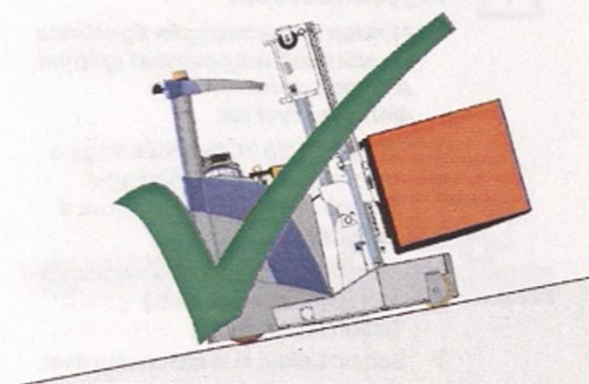
- **VÉSZ-fékezésnél nagy erők hatnak az emberre és a gépre. Ilyen esetekben nagy a baleset veszélye.**
- ▶ Az összes biztonsági intézkedés betartásával gyakorolja a VÉSZ-fékezést egy terhelés nélküli járművel, sík és tágas területen.

Élje át a helyes vezetési magatartást**Figyelmeztetés!**

- **Kockázatos vezetési magatartásnál nagy a balesetveszély.**
- ▶ Vezetés közben a kormánykereket (a vezetőüléssel járműnél) tartsa a kezében.
- ▶ Leengedett teherfelvővel haladjon – kivéve az alacsony emelőkocsinál.
- ▶ A haladási sebességet a helyzethez igazítsa. A kanyarokban lassabban haladjon.

8.1.1 Közlekedés emelkedőkön és lejtőkön

⇒ Amennyiben a járművel engedélyezett az emelkedőkön és lejtőkön történő közlekedés (lásd a „Termékleírás” című részt), a következő biztonsági szabályokat kell betartani.



Figyelmeztetés

- ◉ **Bármilyen teherszállítás figyelmes és előtekintő magatartást követel meg. Fokozott balesetveszély.**
- ▶ A lejtőn való közlekedés csak korlátozottan engedélyezett.
- ↳ Lásd a „Termékleírás” című fejezetet
- ▶ A lejtőn való közlekedés csak felfelé néző teheremelő eszközzel /rakománnyal lehetséges.
- ▶ A lejtők keresztezése illetve az azokon történő kanyarodás nem lehetséges.
- ▶ A terhet mindig csak leengedett állapotban szállítsa.
- ▶ Mindig figyelmesen igazítsa a menetsebességet az adott helyzethez.
- ▶ Az üresjáratot mindig csak lesüllyesztett ill. behúzott, vagy biztosított helyzetű felvevőeszközzel végezze.

Oszlop előtolás opció

- ▶ A terhet mindig csak betölt oszlop előtolással szállítsa.

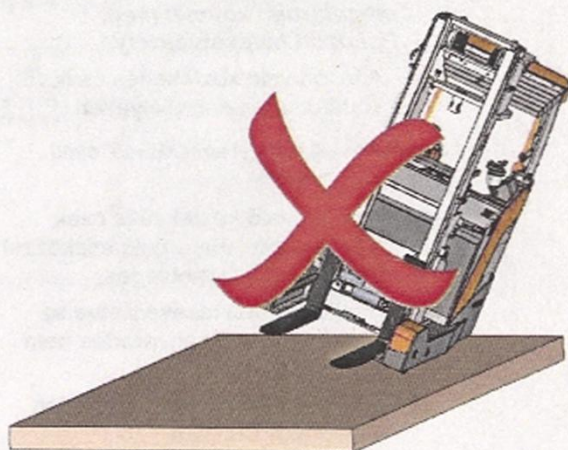
Opció Teheremelő eszköz dőlésszöge

- ▶ A rakományt csak hátrahajtott emelőszerkezettel / teheremelő eszközzel szállítsa.

Kezelés

8.1.2 Viselkedés a targonca felborulásakor

⇒ A következő biztonsági szabályokat kell betartani, hogy a jármű ne boruljon fel, vagy ha már felborult.



Rendszer ábrázolása egy járművön

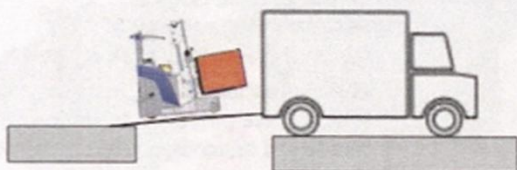
**Figyelmeztetés**

○ Minden menetmozgás figyelmes és előrelátó magatartást igényel. A targonca felborulása életveszéllyel jár.

- ▶ A lejtőn való közlekedés vagy a nem megfelelő sebességgel történő kanyarodás a targonca felborulását okozhatja.
- ▶ Tartsa be a következő viselkedési szabályokat a targonca felborulása esetén.
- ▶ Soha ne oldja ki a biztonsági övet.
- ▶ Soha ne ugorjon le a targoncáról.
- ▶ Hagyja a kezét a kormánykeréken.
- ▶ Hajtsa a felsőtestét a kormánykerék fölé.
- ▶ A testsúlyt a zuhanás irányával szemben döntse meg.
- ▶ A lábát támassza meg a lábtérben.

8.1.3 Közlekedés töltőhidakon

⇒ Töltőhidakon történő közlekedés során be kell tartani az alábbi biztonsági szabályokat.



Rendszer ábrázolása egy járművön

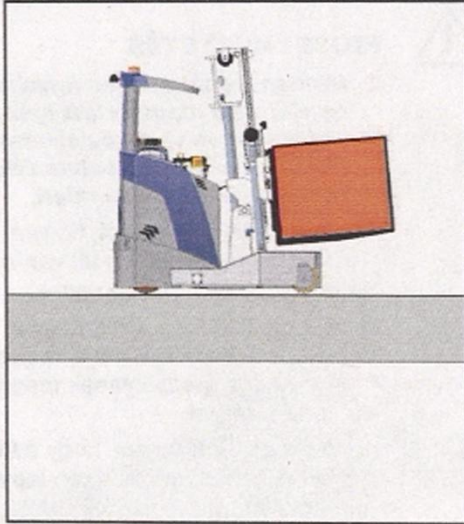


FIGYELMEZTETÉS

- Minden menetmozgás figyelmes és előrelátó magatartást igényel. Töltőhidakon való közlekedés során fennáll a balesetveszély a targonca lezuhanása miatt.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a töltőhíd megfelelően fel van-e szerelve és rögzítve van-e.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a töltőhíd rendelkezik-e a targonca tényleges összsúlyának megfelelő teherbírással.
- ▶ Gondoskodjon arról, hogy a töltőhíd kívánt jármű megfelelően legyen rögzítve.
- ▶ Vezetési sebességét mindig az adott helyzetnek megfelelően, körültekintéssel válassza meg.

8.1.4 Felvonók használata

⇒ A felvonók használata során a következő biztonsági szabályokat kell betartani.

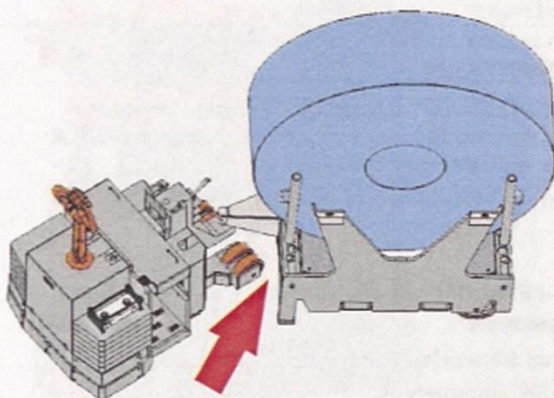
**FIGYELMEZTETÉS**

- **A felvonók használata komoly balesetveszélyt jelent.**
- ▶ Ügyeljen arra, hogy a veszélyzónában vagy a felvonóban ne legyenek emberek.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a felvonó rendelkezik a targonca tényleges összsúlyának megfelelő teherbírással.

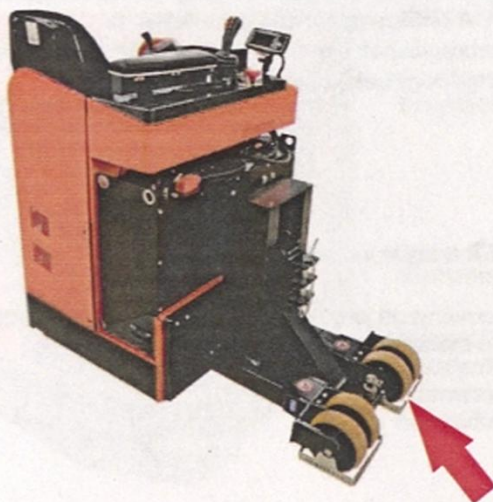
A Rendszer ábrázolása egy járművön

8.2 Készülékre jellemző biztonsági útmutatások

⇒ Itt nevezik meg például azokat a készüléken előforduló nyíródást és összenyomást okozó helyeket, amelyek típusától függően, elkerülhetetlenül előfordulhatnak a készülék üzemeltetésénél.



Ábrázolás egy hasonló készüléken



FIGYELMEZTETÉS!

- Óvatosan a teherfeltevő eszköz szállításakor.
- ▶ Ügyeljen a teherfeltevő eszköz kormányzó tartományára.
- ▶ Fennáll a becsípődés veszélye.
- ⇒ Személyi sérülés és anyagi kár veszélye



FIGYELMEZTETÉS!

- A jármű (vagy más munkaeszköz) üzemeltetése távirányítóval megköveteli a kezelő személy figyelmes viselkedését.
- A kezelő személy saját felelősségére tartózkodik a jármű veszélyes tartományában.
- Egy munkafolyamat alatt végig tartsa az egész járművet közvetlen rálátásban.
- Ezen felül az előző oldalakon leírt veszélyfelhívások is érvényesek.

8.3 A biztonsági elemek megnevezése

⇒ Az ember és a gép biztonságához fontos elemeket és berendezéseket itt nevezzük meg.

VÉSZ-ÁLLJ



FIGYELEM

• **VÉSZ-Állj** esetén a fék és menetmotor különösen nagy terhelésnek van kitéve. A művelet erőteljes kopást okoz.

▶ A VÉSZ-LEÁLLÍTÓ gombot csak vészhelyzetben működtesse.



▶ A VÉSZ-LEÁLLÍTÓ gombot (3) csak vészhelyzetben működtesse.

↳ Azonnal állítson le minden járműfunkciót.

↳ A termék árammentes.

↳ A 'VÉSZ-Állj' -gomb reteszelve van.

▶ A 'VÉSZ-LEÁLLÍTÓ' gombot csak akkor működtesse, ha megszüntették azt a helyzetet, amely a vész-lekapcsoláshoz vezetett. A reteszelés kioldásához illetve az újrakapcsoláshoz a gombot addig húzza meg, amíg észre nem veszi, hogy bekattant..

GENKINGER kanyar vezérlő

A szervó-kormányzott járművek kanyarvételénél automatikusan csökkentik a menetsebességet.

Biztonsági lábkapcsoló

Emelő, süllyesztő és utazó mozgások csak lenyomott lábkapcsolóval (alaplappal) lehetségesek.



Kürtök

Soha ne használja a kürtöt üdvözlésre, ugratásra vagy ébresztésre, stb.

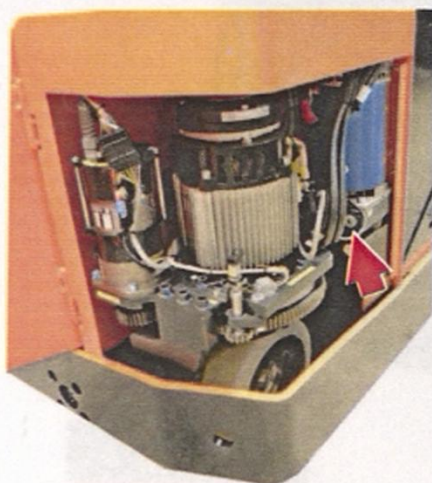
A kürt kizárólag más személyek figyelmeztetésére szolgál kritikus helyzetekben, például egy esetleges baleset előtt.

- Veszélyes helyzetben a kürt működtetésével figyelmeztesse a másik személyt.

🔊 Jelzőhang hallatszik. Figyelmeztette a veszélyben lévő személyt.

Kulcskapcsoló

A készülék be- és kikapcsolásához, és az illetéktelen használat elleni védelemre



Biztonsági öv

A biztonsági öv megvédi a vezetőt attól, hogy baleset esetén kirepüljön a járműből.

Elektronikus vezérlések

A vezetés, kormányzás, emelés és süllyesztés vezérlése ön-ellenőrzött.

Üzemzavarok a készülék bennül, és kiadja a vonatkozó hibakódot.

Nyomáshatároló szelepek

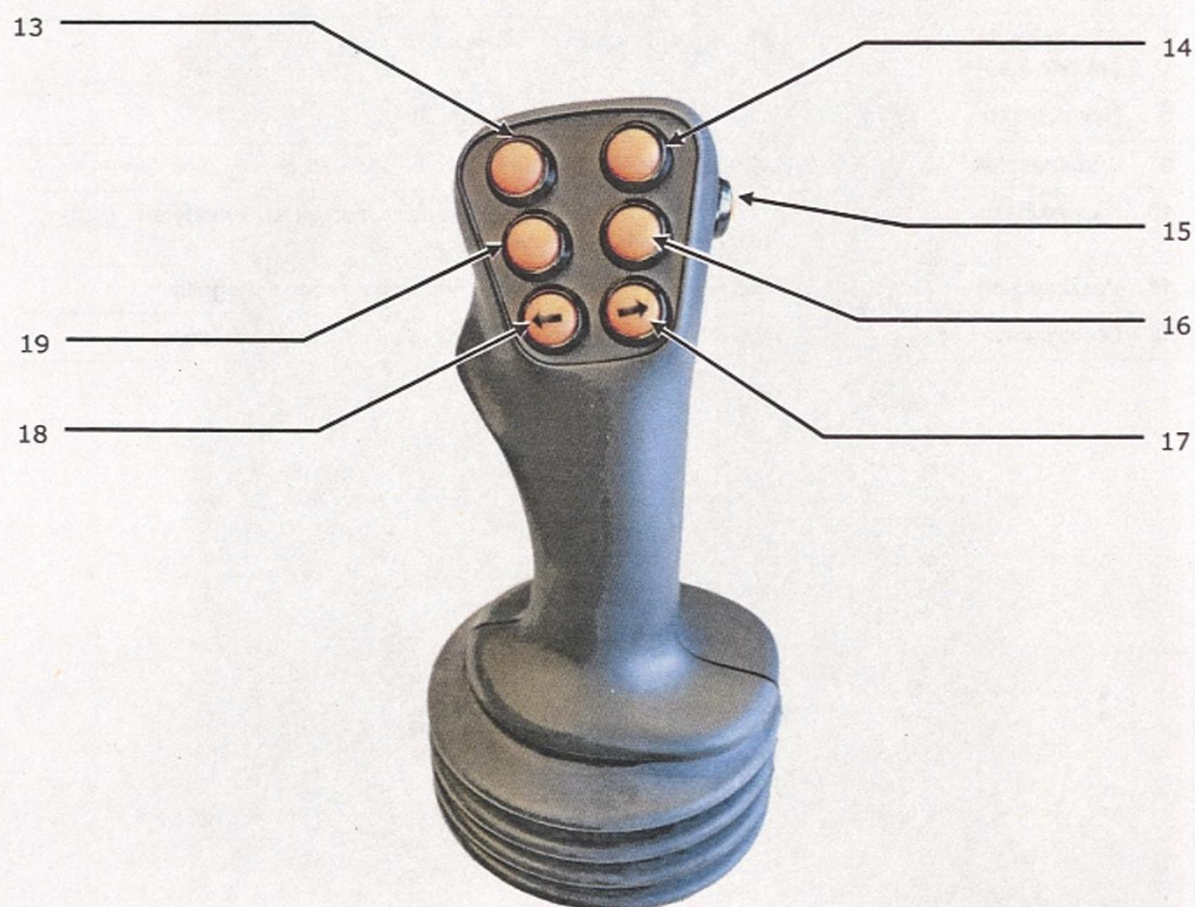
A nyomáshatároló szelep védi a készüléket a túlterheléstől.

8.4 Kezelő és kijelző elemek

⇒ Itt azokat a részeket nevezzük meg, melyek fontosak a könnyebb megértéshez. Kezelésük a "Kezelés" fejezetben van elmagyarázva.



1	Kijelző	a kiválasztott vagy megvalósuló járműfunkciót mutatja
2	Kormány	a jármű kormányzásához
3	Pedál	a haladási sebesség szabályozására
4	Lábkapcsoló	a platform magasságának és dőlésének beállítására
5	Biztonsági lábnyomógomb	benyomott lábnyomógombnál (állófelület) lehetségesek az emelő, süllyesztő és haladó mozgások
6	Vezetőülés	munkahely a kezelő számára
7	Biztonsági öv (opcionális)	a kezelő számára visszatartó eszközként
8	Nyomógomb	Az akkumulátor újraaktiválása
9	Kartámaszték	a jobb kéz kényelmes tartására kezelés közben
10	Kapcsolókat	a készülék be- és kikapcsolásához valamint az illetéktelen használat elleni védelemként
11	Vészkapcsoló	megnyomásakor valamennyi mozgást azonnal megállít
12	Botkormány	a haladási irány és a hidraulikus funkciók kiválasztására



13	Nyomógomb		Funkció nélkül
14	Nyomógomb		Funkció nélkül
15	Nyomógomb		a hangkürt megszólaltatásához
16	Nyomógomb		Funkció nélkül
17	Nyomógomb		Vorwahl „Fahren Rückwärts“
18	Nyomógomb		Vorwahl „Fahren Vorwärts“
19	Nyomógomb		Funkció nélkül

Kezelés

8.5 Munkaterület

⇒ Itt azt a helyet jellemzik, ahonnan a gépet kezelik.



VIGYÁZAT!

- A teherfelvevő eszköz munkaterületén vágási és beszorulási helyek adódhatnak.
- ▶ Sérülésveszély! Ezért csak a kezelő tartózkodhat a munkaterületen.
- ▶ A munkaterület a csuklós kar / tolókengyel / kezelőpult / vezetőülés / álló platform / távműködtetés.

8.6 Vezetőülés



VIGYÁZAT!

- **Egyetlen ülés!**
- ▶ Ne állítsa az ülést vezetés közben.
- ▶ Az ülés beszerelését és karbantartását csak felhatalmazott és hozzáértő személyzet végezheti.

1. Vízszintes beállítás
2. Súlybeállítás
3. Háttámlaállítás (opcionális)
4. Biztonsági öv



FIGYELMEZTETÉS!

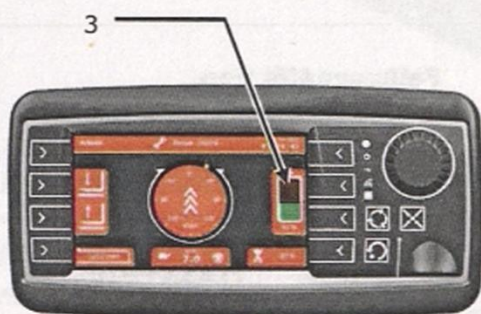
- **A helytelenül beállított ülés helyzet ronthatja a vezetés biztonságát. A járműülés vezetés közbeni beállítása ronthatja a figyelmet és a vezetés biztonságát.**
- ▶ Előre állítsa be a vezetőülést az Ön számára optimális helyzetbe, és csak akkor, ha a jármű áll.
- ▶ Tartsa távol az ülés mozgó részeitől, ellenkező esetben fennáll az zúzódás veszélye.



Felhasználói tipp

- **A helyes ülés helyzet az, amikor**
- ▶ a legtávolabbi kezelőelem a hátnak a háttámláról való eltávolodása nélkül érhető el,
- ▶ és a háttámla a testmagassághoz igazodik.

8.7 Ajármű elektromos bekapcsolása



Figyelmeztetés!

• **Üzemképtelen targoncánál nagyobb a baleset és anyagi kár kockázata.**

► Mindig győződjön meg a készülék megfelelő állapotáról.

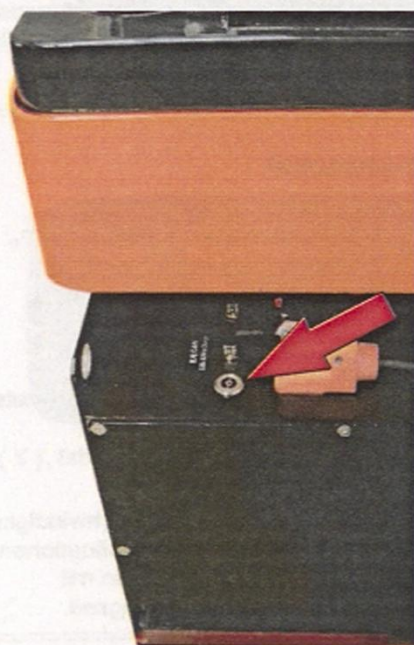
- A VÉSZ-KI- kapcsoló (1 + (1a)) reteszelése legyen kioldva (kihúzott helyzetben).
- Vegye figyelembe, hogy bekapcsolás közben az alábbi pontokat kell betartani. Figyelmén kívül hagyás esetén hibajelentés érkezik. Ekkor kapcsolja ki a készüléket és pár másodperc múlva kapcsolja vissza.
- Ne nyomjon meg kezelőelemet!
- A csuklós kar által vezetett targoncánál hagyja a csuklós kart függőleges nyugalmi helyzetben.
- Álló vagy ülő készüléknél ne végezzen irányító mozdulatokat!
- Dugja a kapcsolókulcsot a kapcsolózárba (2) és fordítsa el jobbra.
 - ↳ Adja meg a jelszavát (opcionális)

Lásd a „Display” kezelését

- ↳ A display a „menet nézetet” mutatja
- ↳ Ki nem jelzett hibajelentés esetén a készülék feltehetőleg hibamentes.

- Ellenőrizze a display-n (3) az akkumulátor töltési állapotát.
 - ● elegendő akkumulátor kapacitás
 - ● kicsi akkumulátor kapacitás
 - ● kritikus akkumulátor kapacitás, Az akkumulátort azonnal töltsse fel.

Lásd a „Függelék”: „Meghajtó akkumulátor” függelékét.



FIGYELMEZTETÉS!

- ◉ *Ha egy targonca nem üzemképes, általában nagyobb a balesetek és az anyagi károk kockázata.*
- Mindig győződjön meg a készülék megfelelő állapotáról.

- Ellenőrizze, hogy a vészleállító gomb (1) nincs-e feloldva.
 - Dugja a kapcsolókulcsot a kapcsolózárba (2) és fordítsa el jobbra.
 - ↳ A többfunkciós kijelző (3) világít.
 - ↳ Ki nem jelzett hibajelentés esetén a készülék feltehetőleg hibamentes.
 - Ellenőrizze a többfunkciós kijelzőn az (3) akkumulátor töltési állapotát.
- Ha a LED az ábrán látható módon villog, akkor az akkumulátor kapacitása szinte lemerült. Azonnal töltsse fel.

🌀 Lásd még "Függelék: "Meghajtó akkumulátor" függelék.

i

Információ

- ⊗ A pontos töltésállapot kijelzéséhez használja a kijelzőt az akkumulátor kezelőpultján vagy az opciós akkumulátor vezérlőn.

i

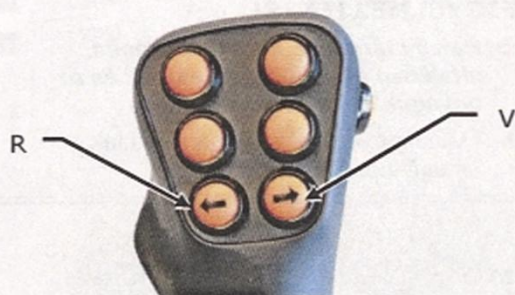
Információ

- ⊗ Ha a jármű 7 napig nem végez semmilyen funkciót, az akkumulátor leáll.

- Az ON gomb megnyomásával élesítse vissza az akkumulátort.

Akkumulátor kezelését a mellékelt üzemeltetői bevezetőben találja meg.

8.8 Vezetés



Voraussetzungen:

- Fahrzeugsitz und Fußplattform sind auf Ihre persönlichen Körpermaße eingestellt
- Sicherheitsgurt ist angelegt (optional)
- Schutztüre geschlossen (optional)
- Fahrzeug ist elektrisch eingeschaltet
- Möglicherweise vorhandene Last ist angehoben

Weiteres Vorgehen:

- Wählen Sie mit dem Drucktaster (V/R) die Fahrrichtung für das Fahrzeug aus
 - ↳ Die Drucktaster beinhaltet jeweils eine der beiden Funktionen vorwärts – rückwärts
- Drücken Sie den Sicherheits- Fußdrucktaster (1) mit dem linken Fuß.
 - ↳ Bei ausbleibender Betätigung des Sicherheits-Fußdrucktasters (1) wirkt die Magnetbremse automatisch, d.h. ein fahrendes Fahrzeug würde abgebremst werden, bis hin zum Stillstand.



WARNUNG!

- ❗ **Bei riskantem Fahrverhalten besteht ein höheres Unfallrisiko.**
- Behalten Sie beim Fahren das Lenkrad in der Hand.
- Fahren Sie möglichst nur mit abgesenkter Lastaufnahme.
- Machen Sie zu Arbeitsbeginn stets eine Bremsprobe.
 - ↳ Hierzu den Fuß vom Pedal (2) nehmen.
- Passen Sie die Fahrgeschwindigkeit stets aufmerksam den Situationen an. Fahren Sie in Kurven mit reduzierter Geschwindigkeit.

- Kontrollieren Sie die Radstellung des Antriebsrads an der Anzeige (3).
- Betätigen Sie das Pedal (2) zum Fahren.
 - ↳ Die Fahrgeschwindigkeit ist stufenlos regelbar, das Fahrzeug fährt.
 - ↳ Nehmen Sie den Fuß vom Pedal (2), wird das Fahrzeug abgebremst.

8.9 Kormányzás



Feltételek:

- A jármű villamosan be van kapcsolva.

További teendők:

- A kormányzáshoz fordítson a kormánykeréken. A forgató mozgást elektronikusan viszik át a hajtókerékre.
- A hajtókerék állását a display mutatja.



i INFORMÁCIÓ

Szervokormányzással ellátott járműveknél a kanyarban haladásnál automatikusan csökken a haladási sebesség.

8.10 Fékek**Bremsen**

- Sie regeln mit dem Pedal (2) die Fahrgeschwindigkeit und die Abbremsung.
- ↳ Wenn Sie das Pedal loslassen, bremst das Fahrzeug bis zum Stillstand ab.

NOT- Bremsung

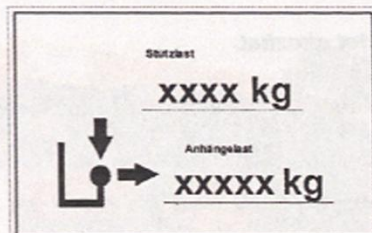
- Nehmen Sie den Fuß vom Sicherheits-Fußdrucktaster (1).
- ↳ Wenn Sie den Sicherheits- Fußdrucktaster nicht mehr betätigen, werden die Fahrbewegungen sowie alle hydraulische Funktionen sofort gestoppt.
- ↳ Die Bremswirkung ist jedoch ähnlich wie unter „Bremsen“ beschrieben.

Feststellbremse**Information**

Die Feststellbremse ist immer dann aktiv, wenn keine Betätigung des Fahrpedals ausgeführt wird.

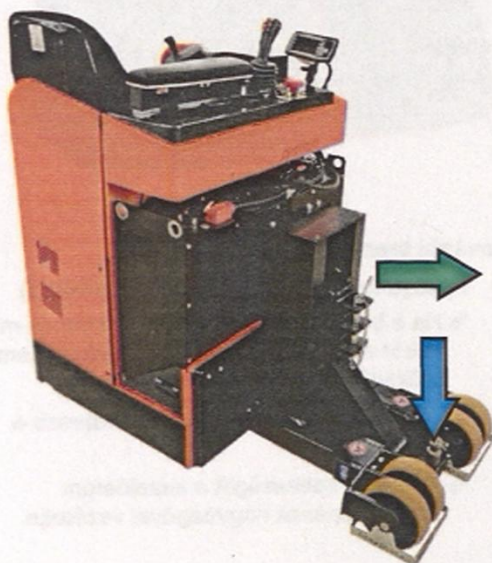
Bei erneuter Betätigung des Fahrpedals wird die Feststellbremse automatisch gelöst.

8.11 Útmutatások a megfelelő teherfelvételhez



FIGYELMEZTETÉS!

- ❗ **A túl nagy, vagy nem megengedett terhelés kárt tehet a termékben, vagy akár személyi kárt is okozhat.**
- ▶ Gondoskodjon róla, hogy a készülék teherbírását ne lépje túl
Tartsa be a termék megjelölés szerinti adatokat.
- ▶ A szállított árukat csak a tervezett felfogó készülékkel vegye fel.



Függesztett teher:



Kiemelő erő /
támasztó teher:

8.12 Teher emelése, teher leeresztése



Figyelmeztetés!

- A nem megfelelő módon történt rakodás balesetet okozhat.
- ▶ A terméken megjelölt értékek felső határértékek.
A terhelhetőséget kisebbnek kell megadni, ha például azt a talaj állapota megköveteli.
Reálisan ítélje meg a valódi teherbíró képességet.

A túl magas teher felemelése ellen a targonca hidraulikus biztonsági berendezéssel van védve, így az emelés nem történne meg.



Feltételek:

- A jármű be van kapcsolva

További teendők:

- ▶ Nyomja meg a biztonsági lábkapcsolót (1).
⚡ Ha e biztonsági kapcsolót nem nyomja meg, akkor a járművön semmilyen funkció sem működik.
- ▶ A megadott jelképek szerint működtesse a botkormányt.
⚡ A funkció sebességét a kezelőelem kimozdításának nagyságával vezérelje.



8.13 Állítsa be a lábtámaszt a saját testméretéhez

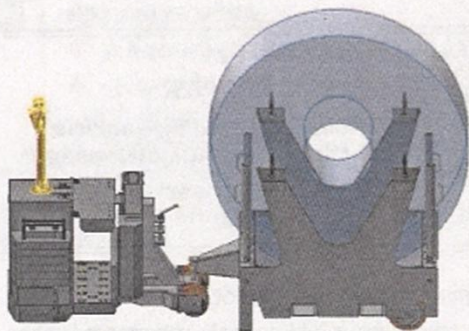


FIGYELMEZTETÉS!

❗ A nem megfelelő ülőpozíció ronthatja a vezetés biztonságát.

▶ Állítsa a lábtámaszt a lábhosszához.

- ▶ Nyomja meg a lábkapcsolót.
 - ↳ A lábtámasz a lábkapcsoló megnyomásakor felemelkedik.
 - ↳ A lábkapcsoló megnyomásakor és a lábtámasz lenyomásakor a lábtámasz leereszkedik.

8.14 Útmutatások a teher szállításához

Ábrázolás egy hasonló készüléken

**FIGYELMEZTETÉS!**

- **Bármilyen teherszállítás figyelmes és előrettekintő magatartást követel meg. Fokozott balesetveszély.**
- ▶ Csak sík padlón szállítson.
- ▶ A terhet mindig csak abba az irányba szállítsa, ahova a legjobban lehet látni.
- ▶ Mindig figyelmesen igazítsa a menetsebességet az adott helyzethez. A kanyarban csökkentse a sebességet.

8.15 Leállítás / parkolás



FIGYELMEZTETÉS!

- ⊗ A 'teherfelvő' eszköz a hidraulika rendszer nyomáscsökkenése következtében lassan süllyedhet. Fennáll az összenyomás veszélye.
- ▶ Teljesen süllyessze le a teherfelvő eszközt. Ez a legbiztonságosabb.
- ▶ Leállítás / parkolás előtt rakja le a terméket.
- ▶ A terméket csak sík padlóra állítsa le.
- ▶ Felszereléstől függően a terméket a 'rögzítőfékkel' / 'parkolófékkel' biztosítsa.
- ▶ Akadályozza meg az illetéktelen használatot. Például húzza ki a kulcsot a kapcsolózárból és tegye el azt egy biztonságos helyre
- ▶
- ▶ Opció: Távműködtetés
- ▶ A távműködtetést a „BE / KI” billenőkapcsolóval hatástalanítsa
(opcionális: VÉSZ-KI- kapcsoló működtetése) amikor a járművel parkol.

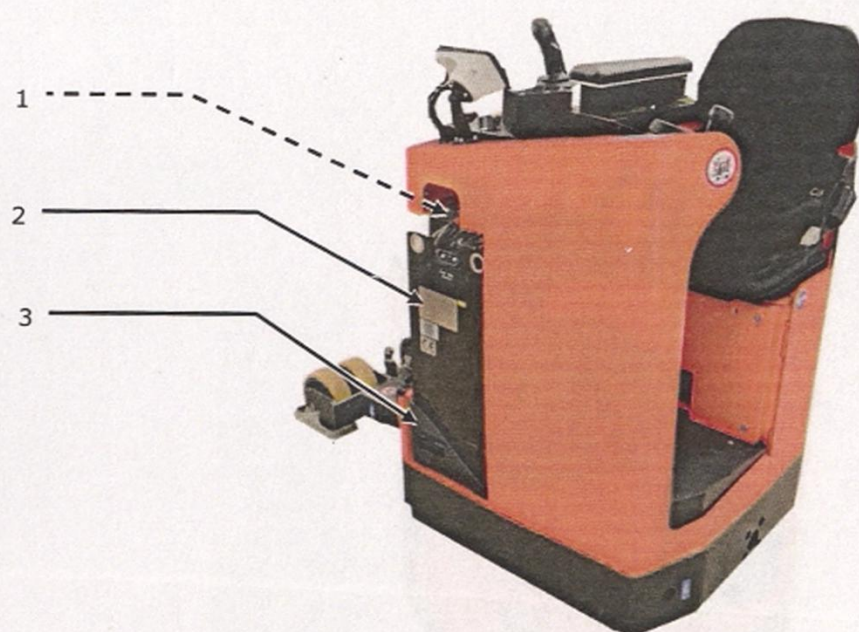


Akkumulátor

9 Akkumulátor

9.1 Az akkumulátor típusa

Az akkumulátor műszaki adatai	
Kvitelezés	Lithium- akkumulátor
A járműben ennyi darab található	1 Stk
Feszültség	25,6 V
Kapacitás	300 Ah
Hosszúság	830 mm
Szélesség	273 mm
Magasság	627 mm
Legkisebb súly	370 kg



- 1 akkumulátordugasz
 2 Akkumulátor

- 3 Akkumulátor biztosíték

9.2 Az akkumulátor biztonsági utasításai

Ha nem tartja be a használati utasítást, ha a javításhoz nem eredeti pótalkatrészeket használ, ha önhatalmú beavatkozásokat végez, az elektrolithoz adalékokat (állítólagos javító szereket) használ, megszűnik a garancia igény.

	▶ Tartsa be a használati utasítást, és a rakodóhelyen tegye jól látható helyre. ▶ Az akkumulátorokon munkát csak a szakszemélyzettől kapott oktatás után szabad végezni.
	▶ Amikor az akkumulátorokon dolgozik, viseljen védőszemüveget és védőruhát. ▶ Vegye figyelembe a balesetvédelmi előírásokat, és a DIN VDE 0510, VDE 0105 1. része szabványokat.
	▶ Tilos a dohányzás. ▶ Az akkumulátorok közelébe ne kerüljön nyílt láng, parázs vagy szikra, mert tűz- és robbanásveszélye áll fenn. ▶ Ne üzemeltessen robbanásveszélyes területeken. ▶ A töltéshez csak a hozzá tartozó töltőkészüléket használja.
	▶ A szembe vagy bőrre fröccsent savat sok tiszta vízzel mossa ki ill. le. ▶ Utána haladéktalanul menjen orvoshoz. A savval szennyezett ruhát vízzel mossa ki.
	▶ Robbanás- és tűzveszély, kerülje el a rövidzárlatokat. ▶ Figyelem! Az akkumulátor cellák fémrészei mindig feszültség alatt állnak, ezért ne tegyen az akkumulátorra idegen tárgyakat vagy szerszámot. ▶ A pólusok feszültség alatt állhatnak.
	▶ Az elektrolit erősen maró hatású. ▶ Nem szabad az akkumulátort szétszerelni.
	▶ Az akkumulátort ne billentse meg. ▶ Csak engedélyezett emelő és szállító berendezéseket használjon, pl. VDI 3616 szerinti emelő eszközöket. ▶ Az emelőhorgok ne rongálják meg a cellákat, összekötőket vagy a csatlakozó kábeleket. ▶ Ne használjon ferde felvonót. Helyezzen be egy tartógerendát.
	▶ Az ilyen jellel ellátott régi akkumulátorok újra felhasználható gazdasági javak, amelyeket újra kell hasznosítani. ▶ A nem újrahasznosított régi akkumulátorokat az összes előírás betartásával veszélyes hulladékban kell megsemmisíteni.



ÓVATOSAN!

Vevő információ

A REACH rendelet 33. cikkelye szerint (1907/2006/EC) kötelességünk utalni arra, hogy ez a termék 0,1%-nál nagyobb koncentrációban bórsavat (EC-sz.: 233-139-2, 234-343-4) tartalmaz, és ezzel túllépi az engedélyezett küszöbértéket. Kitétség azonban sem a termék kezelésénél, sem annak használatánál nem fordul elő. Lépjen kapcsolatba a termék manager részleggel, ha ezzel kapcsolatban további információkra lenne szüksége.

9.3 Az akkumulátor töltése külső / belső töltőkészülékkel



FIGYELMEZTETÉS!

- Az akkumulátor töltése alatt a járművet nem szabad üzemeltetni!
- Előfordulhat, hogy az akkumulátor robbanás- és tűzveszélyes.
- ▶ Kerüljük a rövidre zárást.
- ▶ Az akkumulátort csak szellőző helyiségekben töltsük.
- Vegye figyelembe az akkumulátor töltőállomásokra vonatkozó „VdS 2259” irányelvet.
Az irányelv beszerezhető a következő helyen: Verlag VdS Schadenverhütung GmbH / Köln
- ▶ Azonnal cseréljük ki a hibás hálózati kábelt vagy töltőkábelt.

Az akkumulátor töltése a járműben



- ▶ Nyissa ki (vegye le) a felhajtható (rátett) akkumulátor fedeleket.
- ▶ Válassza le az akkumulátor összedugható csatlakozását a jármű és az akkumulátor között.
- ▶ Csatlakoztassa az akkumulátordugót a töltőkészülék töltőkuplungjával.
- ▶ Kapcsolja be a töltőt.
- ☞ A töltő kezelését a mellékelt használati utasításban találja meg.
- ▶ Töltés végén csukja le az akkumulátor fedeleket (tegye fel az akkumulátor fedeleket)



FIGYELEM

- ▶ Az akkumulátort minden kisülés után haladéktalanul töltsse fel (soha ne hagyja fel nem töltött állapotban). A töltés vége felé ellenőrizze az elektrolit szintjét. Szükség esetén a töltés vége felé töltsön utána megtisztított vizet a névleges szintig.

Elsősegély zavar esetén

10 Elsősegély zavar esetén

⇒ Ez a fejezet elsősegélyt nyújt zavar esetén.



Figyelmeztetés!

- **A hibás targonca személyi vagy anyagi kárt okozhat.**
- ▶ Zavar esetén azonnal állítsa le a gépet, amíg rá nem jött a hiba okára és azt el nem hárította.

Mi a teendő?

felújítás

Ki végzi el?

- Genkinger GmbH szervize
 - erre szakosodott és betanított szakember
 - A villamossági munkákat csak villamossági szakember végezheti.
-  Lásd a jelen Üzemeltetési utasítás „Általános biztonsági utasítások” részét
-  Lásd a termékhez tartozó „Szerelési útmutató pótalkatrész katalógussal



Veszély!

- **Mielőtt munkát végezne a hidraulika rendszeren, meg kell győződnie a rendszer és a meglévő nyomástároló nyomásmentes állapotáról.**
- ⇒ **A nyomás alatt álló hidraulika rendszer megnyitása személyi sérüléseket és anyagi károkat okoz.**

10.1 Vevőszolgálati információ

Genkinger GmbH
 Albstr. 49
 72525 Münsingen
 Germany



+49 7381 186 - 0



+49 7381 186 - 52



mailto:service@genkinger.de



http://www.genkinger.de/

10.2 Az üzemzavarok lehetséges okai és azok megszüntetése

→ Hidraulikus működés üzemzavara

Lehetséges ok:	Elhárítás:	Ki végzi el?
Nem elegendő az olaj mennyisége.	Fel kell tölteni a hidraulika olajat.  Lásd az "Olajcsere" részben leírtakat	Munkáért felelős
Elromlott a hidraulikai szivattyú.	 Figyelmeztetés! ● Túl nagy a nyomás a hidraulikai rendszerben. Sérülésveszély! ▶ A munka megkezdése előtt teljesen le kell építeni a hidraulikai nyomást. ▶ Biztonságosan le kell támasztani a teherfeltevő eszközt. ▶ Ki kell szerelni a hidraulikai szivattyút és a Genkinger GmbH-nak kell beküldeni felújításra.	Lakatos
Ki kell sütni az akkumulátort.	Ellenőrizze az akkumulátor töltési állapotát a töltéskijelzőn.  → ● elegendő akkumulátor kapacitás → ● kicsi akkumulátor kapacitás → ● kritikus akkumulátor kapacitás, Az akkumulátort azonnal töltsse fel.  Lásd a „Függelék”: „Meghajtó akkumulátor” függelékét.	Munkáért felelős
Kezelőelem hiba	Kezelőelem ellenőrzése / kicserélése	Villanyszerelő
A biztonsági lábnyomógomb hibás	A biztonsági lábnyomógombot tisztítsa meg és ellenőrizze mechanikusan / elektromosan	Villanyszerelő
Zavar van az elektromos csatlakozásban/az aggregát meghajtásában/szelepbén.	Az alábbiak átvizsgálása: ● Elektromos kábel ● A dugós csatlakozó és a csavarkötések szoros illeszkedése ● Biztosítékok	Villanyszerelő

Elsősegély zavar esetén
→ Az emelés lökésszerűen történik

Lehetséges ok:	Elhárítás:	Ki végzi el?
Levegő a rendszerben	A hidraulika berendezés légtelenítése  Lásd a "Minden 2 év után elvégzendő karbantartási munkák" fejezet útmutatásait	Munkáért felelős
Nem elegendő az olaj mennyisége.	Fel kell tölteni a hidraulika olajat.  Lásd az "Olajcsere" részben leírtakat	Lakatos

→ A teherfellevő egység magától lesüllyed

Lehetséges ok:	Elhárítás:	Ki végzi el?
Szivárog a túlnyomásszelep.	Tisztítsa meg ill. öblítse ki a szelepeket. Ehhez a teherfellevő eszközt többször egészen a végső ütközőpontig kell vinni.	Munkáért felelős
Szivárog a süllyesztőszelep.	Nagyobb sebességgel szaggatottan süllyessze le.	Munkáért felelős

→ Hibás kormány

Lehetséges ok:	Elhárítás:	Ki végzi el?
Idegentest van a kormányrendszerben.	Ellenőrizze a kormánykoszorút, a kormányláncot és a kormányfogaskereket.	Lakatos
Elromlott a kormánypotenciométer/ előírt érték vagy valós érték potenciométer.	Ellenőrizze a potenciométert, állítsa be újra vagy cserélje ki.	Villanyszerelő
A biztonsági lábnyomógomb hibás	A biztonsági lábnyomógombot tisztítsa meg és ellenőrizze mechanikusan / elektromosan	Villanyszerelő

→ Zavar jelentkezik leengedés közben

Lehetséges ok:	Elhárítás:	Ki végzi el?
Idegen anyagok a vázban	 Figyelmeztetés! • Zúródást és összenyomást okozó helyek vannak. Balesetveszély! ▶ Figyelmesen tisztázza a helyzetet.	Lakatos
Zavar van az elektromos csatlakozásban/az aggregát meghajtásában/szelepbén.	Az alábbiak átvizsgálása: • Elektromos kábel • A dugós csatlakozó és a csavarkötések szoros illeszkedése • Biztosítékok	Villanyszerelő

→ A teherfelvevő egység magától lesüllyed

Lehetséges ok:	Elhárítás:	Ki végzi el?
Szivárog a túlnyomásszelep.	Tisztítsa meg ill. öblítse ki a szelepeket. Ehhez a teherfelvevő eszközt többször egészen a végső ütközőpontig kell vinni.	Munkáért felelős
Szivárog a süllyesztőszelep.	Nagyobb sebességgel szaggatottan süllyessze le.	Munkáért felelős

Elsősegély zavar esetén
→ Nem megy a targonca.

Lehetséges ok:	Elhárítás:	Ki végzi el?
Ki kell sütni az akkumulátort.	Ellenőrizze az akkumulátor töltési állapotát a töltéskijelzőn.  → ● elegendő akkumulátor kapacitás → ● kicsi akkumulátor kapacitás → ● kritikus akkumulátor kapacitás, Az akkumulátort azonnal töltsse fel.	Munkáért felelős
	 Lásd a „Függelék”: „Meghajtó akkumulátor” függelékét.	
A biztosító meghibásodott	Egy új biztosíték behelyezése előtt meg kell állapítani és meg kell szüntetni annak okát, hogy ez a biztosíték miért hibásodott meg.	Villanyszerelő
Elromlott az impulzusvezérlés.	Jelentsük az ügyfélszolgálatnak a hibakódot.	Villanyszerelő
Elromlott a menetszabályzó.	● Ellenőrizze a mikrokapcsoló működését. ● Ellenőrizze a potenciométer működését.	Villanyszerelő
A biztonsági lábnyomógomb hibás	A biztonsági lábnyomógombot tisztítsa meg és ellenőrizze mechanikusan / elektromosan	Villanyszerelő

→ A targonca csak csökkentett sebességgel megy

Lehetséges ok:	Elhárítás:	Ki végzi el?
Ki kell sütni az akkumulátort.	Ellenőrizze az akkumulátor töltési állapotát a töltéskijelzőn.  → ● elegendő akkumulátor kapacitás → ● kicsi akkumulátor kapacitás → ● kritikus akkumulátor kapacitás, Az akkumulátort azonnal töltsse fel.	Munkáért felelős
	 Lásd a „Függelék”: „Meghajtó akkumulátor” függelékét.	

11 Karbantartás

⇒ Ez a fejezet a termék használhatóságának megőrzéséről tájékoztat. Csak akkor érheti el a zavarmentes működést, kerülheti el a nem tervezett leállást és járulhat hozzá a készülék biztonságához, ha pontosan végzi el a karbantartási intézkedéseket.

11.1 Az Ön biztonsága érdekében



Figyelmeztetés!

- **A kimaradó vagy hiányos karbantartás személyi vagy anyagi kárt okozhat.**
- ▶ A karbantartási munkákat pontosan és az alább megadott kötelező legkisebb időközönként kell végrehajtani.



Figyelmeztetés!

- **A hibás targonca személyi vagy anyagi kárt okozhat.**
- ▶ Zavar esetén azonnal állítsa le a gépet, amíg rá nem jött a hiba okára és azt el nem hárította. Azonnal jelentse az állapotot a felelős szakszemélyzetnek vagy az ügyfélszolgálatnak.



FIGYELEM

- **A rosszul alkalmazott üzemanyag anyagi kárt okozhat.**
- ▶ Csak az üzemeltetési utasítás függelékében felsorolt üzem- és segédüzemanyagokat használja.
- ▶ Csak a pótalkatrész-katalógusban felsorolt pótalkatrészeket használja.

Mi a teendő?

KARBANTARTÁS

Ki végzi el?

- erre szakosodott és betanított szakember
- ✍ *Lásd a jelen üzemeltetési utasítás „Általános biztonsági utasítások” részét*
- Genkinger GmbH szervize



Figyelmeztetés!

◉ **Áramütés veszélye**

- ▶ Munkavégzés előtt áramtalanítsa a terméket, máskülönben igen nagy a balesetveszély. Ehhez működtesse a VÉSZ-ÁLLJ- gombot / válassza szét az akkumulátor dugaszolós csatlakozását / húzza ki a hálózati csatlakozódugót



VIGYÁZAT!

- ◉ **Villamosan bekapcsolt targonca esetén nagyobb a balesetveszély.**
- ▶ Karbantartási munkák előtt húzzuk ki a kulcsot a kapcsolózárból.



Figyelmeztetés!

Mechanikus óvintézkedések

- ▶ Gondoskodni kell arról, hogy ne forduljon elő a jármű nem szándékos mozgása. Ennek érdekében működtesse a féket, használjon megfelelő ékalátéteket, a járművet biztonságosan bakolja fel, tegyen további intézkedéseket.
- ▶ Ha a felemelt teherfelvevő eszköz / emelőváz alatt kell karbantartó munkákat végezni, akkor ezeket a szerkezeti részeket megfelelő erősségű élfákkal vagy láncokkal kell biztosítani a leesés ellen.
- ▶ Gondoskodni kell arról, hogy a hidraulika vezetékek megbontása előtt ne legyen nyomás a hidraulika rendszerben. Ha ehhez fel kell emelni a teherfelvevő eszközöket/emelővázat, akkor ezeket a szerkezeti egységeket is biztosítani kell a leesés ellen.



Figyelmeztetés!

Biztonsági berendezések

- ▶ A karbantartások és javítások után minden biztonsági berendezést újra be kell építeni és ezek működőképességét ellenőrizni kell.

Beállítási értékek

- ▶ A hidraulikus és elektromos szerkezeti részek javítása és kicserélése után figyelembe kell venni a készülékre jellemző beállítási értékeket.

**Veszély!**

- *Mielőtt munkát végezne a hidraulika rendszeren, meg kell győződnie a rendszer és a meglévő nyomástároló nyomásmentes állapotáról.*
- ⇒ *A nyomás alatt álló hidraulika rendszer megnyitása személyi sérüléseket és anyagi károkat okoz.*

**FIGYELEM**

- *A szakszerűtlen tisztítás kárt tehet a targoncában.*
- ▶ SOHA sem szabad a targoncát folyó vízzel, nagynyomású tisztítóval vagy oldószerrel tisztítani. Csak szárazon szabad tisztítani.

**FIGYELEM**

- ▶ A használt olajat környezetbarát módon, a jogi előírások szerint ártalmatlanítsa.

**FIGYELEM**

- ▶ A Genkinger ipari targonca különféle anyagokból készül. Az összes anyagot a vonatkozó regionális/nemzeti előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa/újrahasznosítsa.
- ▶ Javasoljuk, hogy dolgozzon együtt egy erre szakosodott hulladékszállító céggel.

11.2 Vevőszolgálati információ

Genkinger GmbH
Albstr. 49
72525 Münsingen
Germany



+49 7381 186 - 0



+49 7381 186 - 52

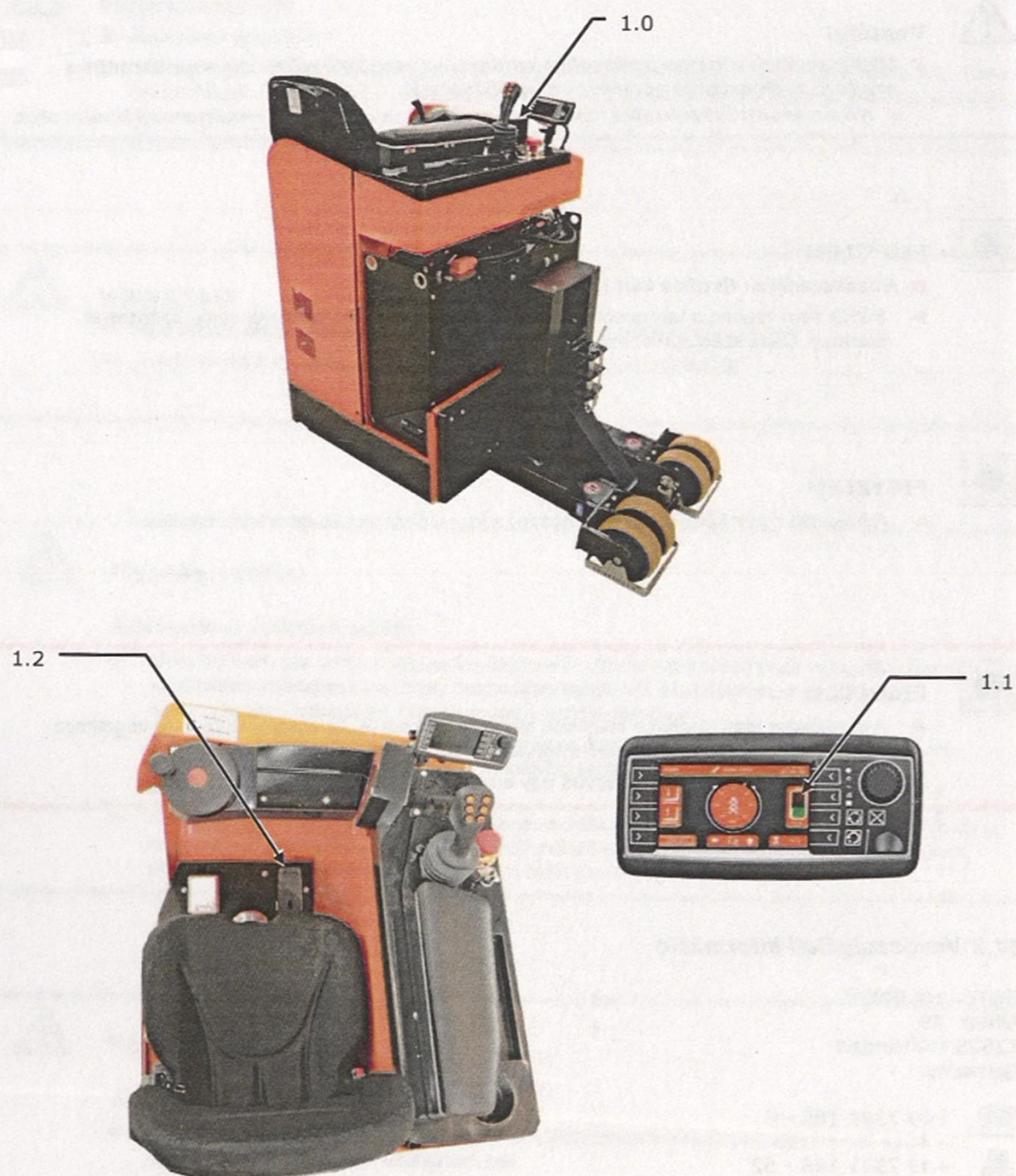


<mailto:service@genkinger.de>



<http://www.genkinger.de/>

11.3 Karbantartási munkák , amelyeket naponta kell elvégezni



Sz.	Szerkezeti csoport / szerkezeti elem:	Intézkedések:	Ki végzi el?
1.0	Az egész targonca.	Ellenőrizni kell a targoncát.	
		 Figyelmeztetés! • <i>Előfordulhat, hogy a targonca meg van sérülve vagy nincsen üzembiztos állapotban.</i> ▶ A termék használata előtt mindig győződjön meg annak tökéletes állapotáról. Ehhez a terméket több oldalról figyelmesen vizsgálja meg.	Munkáért felelős
		Szükség esetén szárazon megtisztítani.	
1.1	Akkumulátor	Ellenőrizze az akkumulátor töltési állapotát a töltéskijelzőn.	
		 → ● elegendő akkumulátor kapacitás → ● kicsi akkumulátor kapacitás → ● kritikus akkumulátor kapacitás, Az akkumulátort azonnal töltsse fel. Lásd a „Függelék”: „Meghajtó akkumulátor” függelékét.	Munkáért felelős
		 FIGYELEM ▶ Az akkumulátort minden kisülés után haladéktalanul töltsse fel (soha ne hagyja fel nem töltött állapotban). A töltés vége felé ellenőrizze az elektrolit szintjét. Szükség esetén a töltés vége felé töltsön utána megtisztított vizet a névleges szintig.	
1.2	elektromos mágnesfék	Ellenőrizze a fék működését.	
		• A maximális sebességű járművet a menetkapcsoló (pedál) elengedése után érezhetően lefékezi a megállásig?	Munkáért felelős

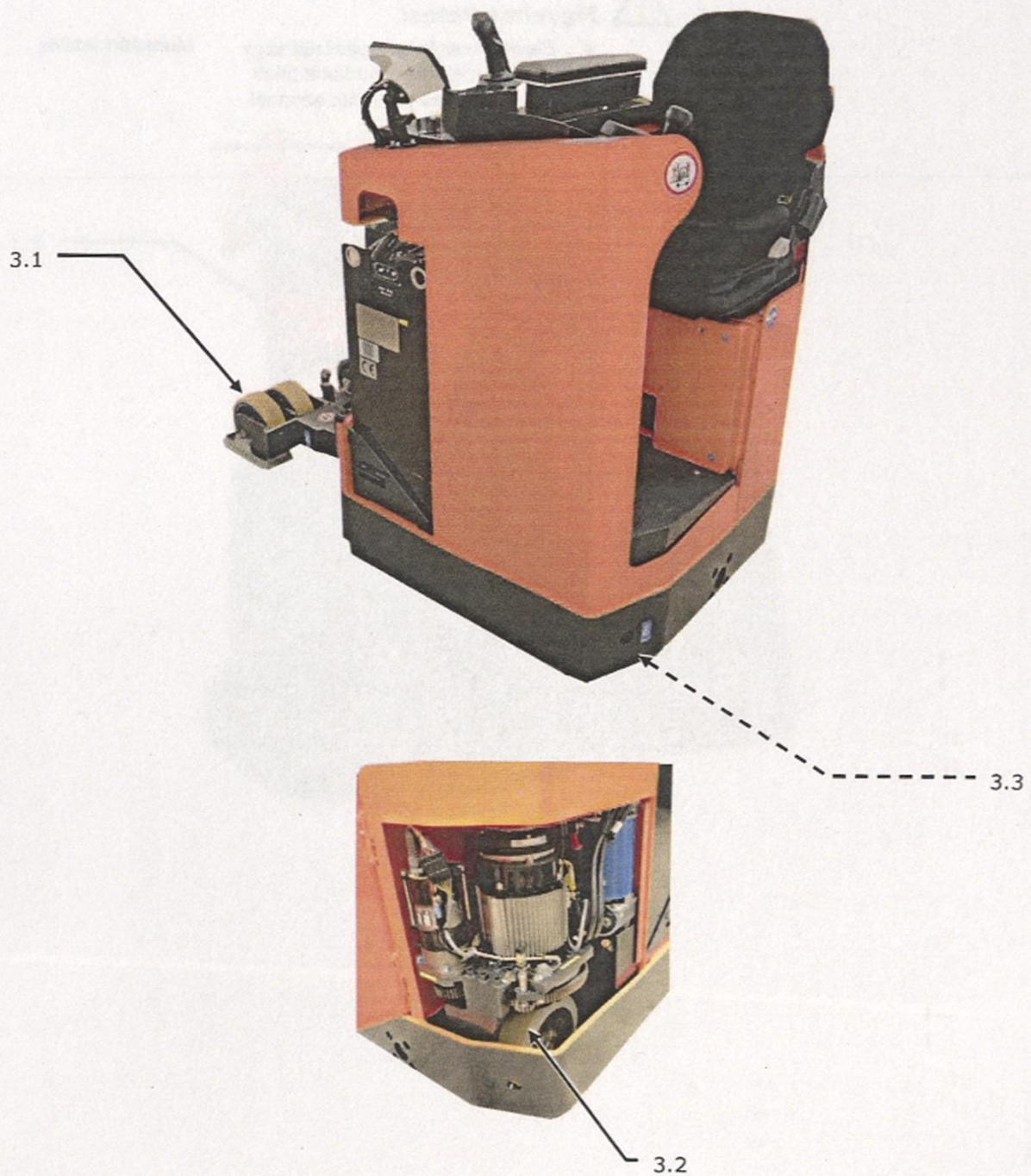
1.3



Sz.	Szerkezeti csoport / szerkezeti elem:	Intézkedések:	Ki végzi el?
1.3	Állófelület	Együtmozgó platform / álló platform ellenőrzése	
		 Figyelmeztetés! ▶ Balesetveszély a megsérült vagy szennyezett padlóburkolat miatt ➡ A veszélyes pontokat azonnal szüntesse meg.	Munkáért felelős

11.4 Karbantartási munkák, 100 üzemóra után / havonta

- A műveleteket minden 100 üzemóra után, de legalább havonta kell elvégezni. Aszerint, hogy melyik időpont érkezik el előbb.



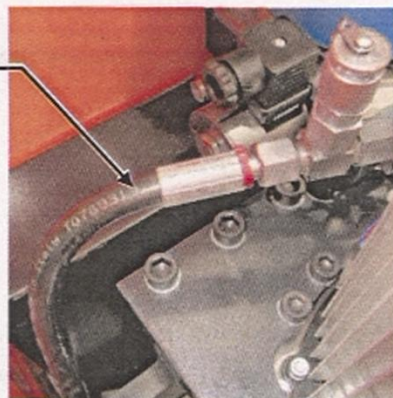
Sz.	Szerkezeti csoport / szerkezeti elem:	Intézkedések:	Ki végzi el?
3.1	Görgők	Vizsgálja meg, hogy nincsenek-e megsérülve. Szükség esetén tisztítsa meg a külső kerékcsapágákat Mérje meg a görgők átmérőjét és hasonlítsa össze a határértékeket a termékmegjelölésben megadott értékekkel.	Munkáért felelős
	Összehasonlítási értékek Előírt/valós	Ø 200mm / Ø190mm	
3.2	Hajtókerék	Vizsgálja meg, hogy nincsenek-e megsérülve. Szükség esetén tisztítsa meg a külső kerékcsapágákat Mérje meg a görgők átmérőjét és hasonlítsa össze a határértékeket a termékmegjelölésben megadott értékekkel.	Munkáért felelős
	Összehasonlítási értékek Előírt/valós	Ø 254mm / Ø 235mm	
3.3	Kormánygörgők	Vizsgálja meg, hogy nincsenek-e megsérülve. Szükség esetén tisztítsa meg a külső kerékcsapágákat Mérje meg a görgők átmérőjét és hasonlítsa össze a határértékeket a termékmegjelölésben megadott értékekkel.	Munkáért felelős
	Összehasonlítási értékek Előírt/valós	Ø 150mm / Ø140mm	

Karbantartás

11.5 Karbantartási munkák, 500 üzemóra után / félévente

- A műveleteket minden 500 üzemóra után, de legalább félévente kell elvégezni. Aszerint, hogy melyik időpont érkezik el előbb.

5.1



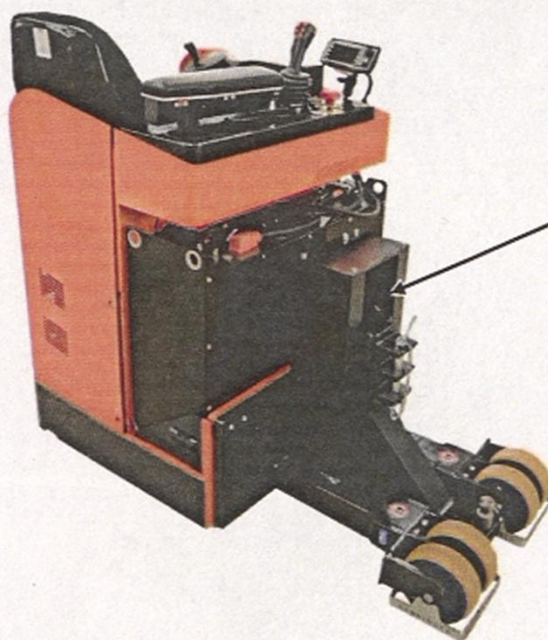
5.1

5.2

5.3



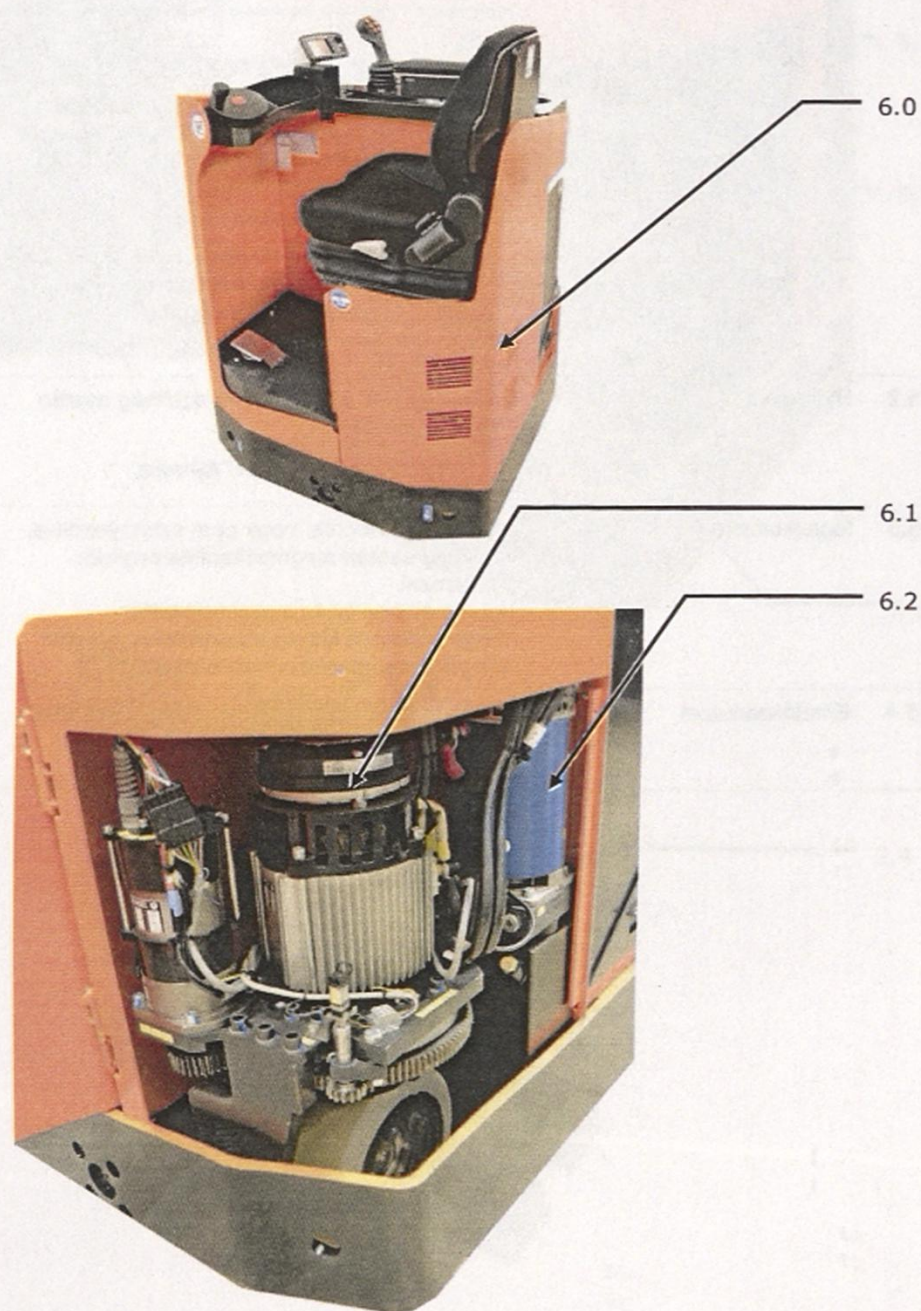
5.4



Sz.	Szerkezeti csoport / szerkezeti elem:	Intézkedések:	Ki végzi el?
		Az előző karbantartási munkák az 500 üzemórás/féléves karbantartási munkák részét képezik.	
5.1	Hidraulika	Ellenőrizze a hidraulikai tömlőket.	
		 FIGYELMEZTETÉS! • A sérült hidraulikai tömlőből nagynyomású vékony olajsugár léphet ki. Nagyon súlyos sérülések kockázata. Pl. szemsérülések. ▶ Gondosan ellenőrizze az összes hidraulikatömlőt sérülés vagy kopás szempontjából.	Képzett és betanított személyzet
5.2	Hidraulika	Ellenőrizze az olajsintet és szükség esetén tölts fel olajjal.  Lásd az "Olajcsere" fejezetet.	Képzett és betanított személyzet
5.3	fogaskoszorú	Vizuális ellenőrzés, hogy nem szennyezett-e, szükség esetén megtisztítani és enyhén bezsírozni. A kormánymotor és a potenciométer meghajtásának kis fogaskerekének vizuális ellenőrzése, hogy nincsen-e elkopva.	Képzett és betanított személyzet
5.4	Emelőszerkezet	Vizuális ellenőrzés, hogy nem szennyezett-e, szükség esetén megtisztítani és enyhén bezsírozni.	Lakatos

Karbantartás**11.6 Karbantartási munkák, 1000 üzemóra után / évente**

- A műveleteket minden 1000 üzemóra után, de legalább évente kell elvégezni. Aszerint, hogy melyik időpont érkezik el előbb.




FIGYELMEZTETÉS!

○ **A nem kötőtpályás szállítóeszköz évenként elvégzendő vizsgálata minimális követelmény, más különben igen nagy balesetveszély áll fenn.**

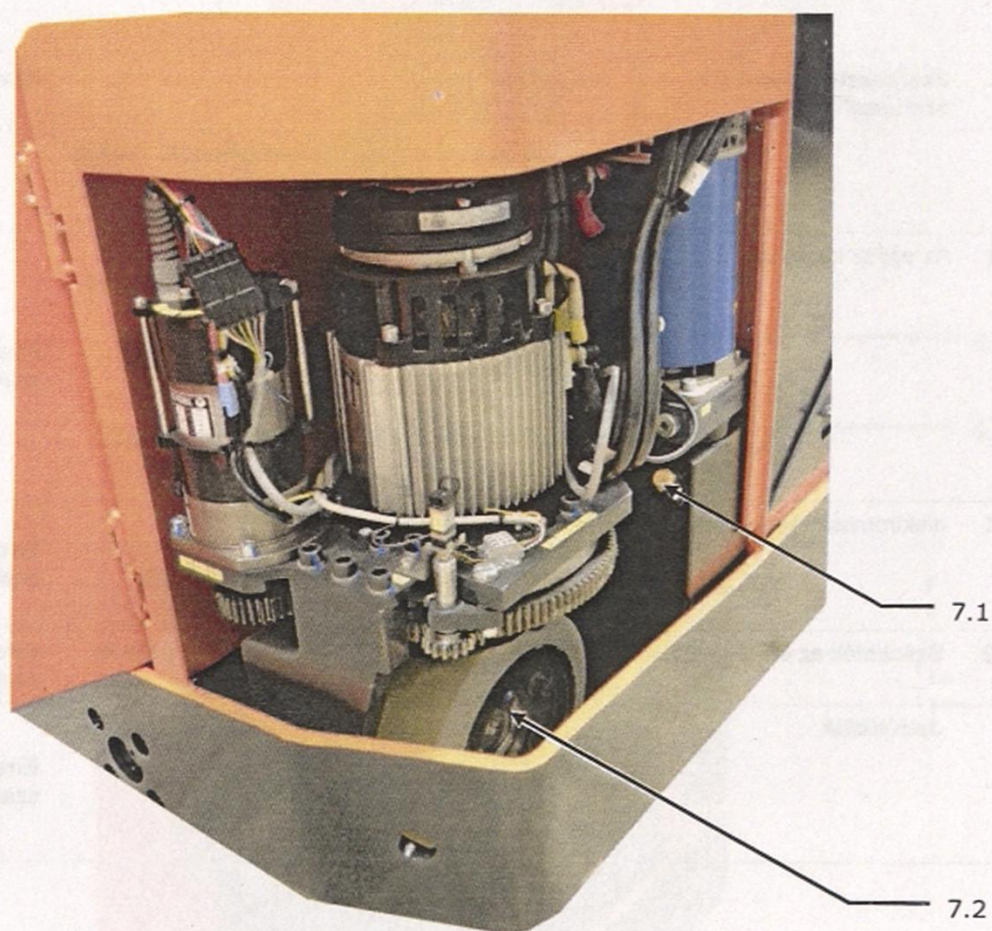
- ▶ A balesetmegelőzési előírás (UVV)-szerinti vizsgálatot legalább évente 1x el kell végeztetni.
- ▶ Végeztesse el az évenként elvégzendő karbantartó munkákat.

A munkát a GENKINGER szervizzel végeztesse el. Ez nagyobb biztonságot ad Önnek. Javasoljuk, hogy legalább a GENKINGER gyártó által megbízott szakembert képezzék ki és oktassák ki az Ön termékével kapcsolatban. Szervizcsapatunk szívesen ad Önnek ajánlatot a termékkel kapcsolatos képzésre.

Sz.	Szerkezeti csoport / szerkezeti elem:	Intézkedések:	Ki végzi el?
		Az 500 üzemórás / féléves karbantartási munkák az 1000 üzemórás / éves karbantartási munkák részét képezik.	
6.0	Az egész targonca.	UVV vizsgálat a vizsgálati könyv szerint. FEM 4.004 vizsgálati könyv motorral meghajtott targoncákhoz; BGG 941 vizsgálati könyv kézzel meghajtott targoncákhoz;  <i>Lásd a fent felsorolt gyártói felhasználói ötleteket</i>	Erre engedélyezett szakember
6.1	elektromos mágnesfék	Ellenőrizni kell a fékutat. Meg kell tisztítani a féket, ellenőrizni kell a fékbetétet.	Erre engedélyezett szakember
6.2	Szénkefék az emelőmotorban	Ellenőrizze a kopást, adott esetben cserélje ki. A kefékamrákat fúvassa ki.	Erre engedélyezett szakember
	Jelzőtáblák	Ellenőrizze a táblákat, hogy mindegyik megvan és olvasható.  <i>Lásd a „Termékjelölés” fejezetet.</i>	Erre engedélyezett szakember

Karbantartás**11.7 Karbantartási munkák, 2000 üzemóra / minden 2 év után**

- A műveleteket minden 2000 üzemóra, de legalább minden 2 év után kell elvégezni. Aszerint, hogy melyik időpont érkezik el előbb.



Sz.	Szerkezeti csoport / szerkezeti elem:	Intézkedések:	Ki végzi el?
7.1	Hidraulika	Ki kell cserélni a hidraulika olajat.  lásd „Olajcsere”	Lakatos
7.2	meghajtás	Ki kell cserélni a hajtóolajat.  lásd „Hajtóműolaj csere”	Lakatos

Az olajcsere és a rendszer szellőztetésére vonatkozó tudnivalók



FIGYELEM

- ⚠ **A hidraulikai aggregátot nem szabad üres olajtankkal bekapcsolni.**
☞ „Száras üzemelés” esetén a szivattyú tönkremehet.



FIGYELEM

- ⚠ **Kárt okozhat, ha rosszul használja az olajat.**
Nem szellőző rendszernél tönkremehet a tömítés.
- ▶ Vegye figyelembe az olajgyártó utasításait.
- ▶ Mindig jelölje meg a terméken, hogy legutolsó olajcserekor milyen és mennyi olajat használt és mikor volt az olajcsere.
- ▶ A használt olajat környezetbarát módon, a jogi előírások szerint ártalmatlanítsa.
 Lásd a jelen üzemeltetési utasítás „Kendőanyagok” függelékét.
- ▶ A hidraulikai rendszer szellőztetése.



FIGYELEM

- A gyártó által használt olajtípus és a jármű típusa
- Castrol Optileb HY46

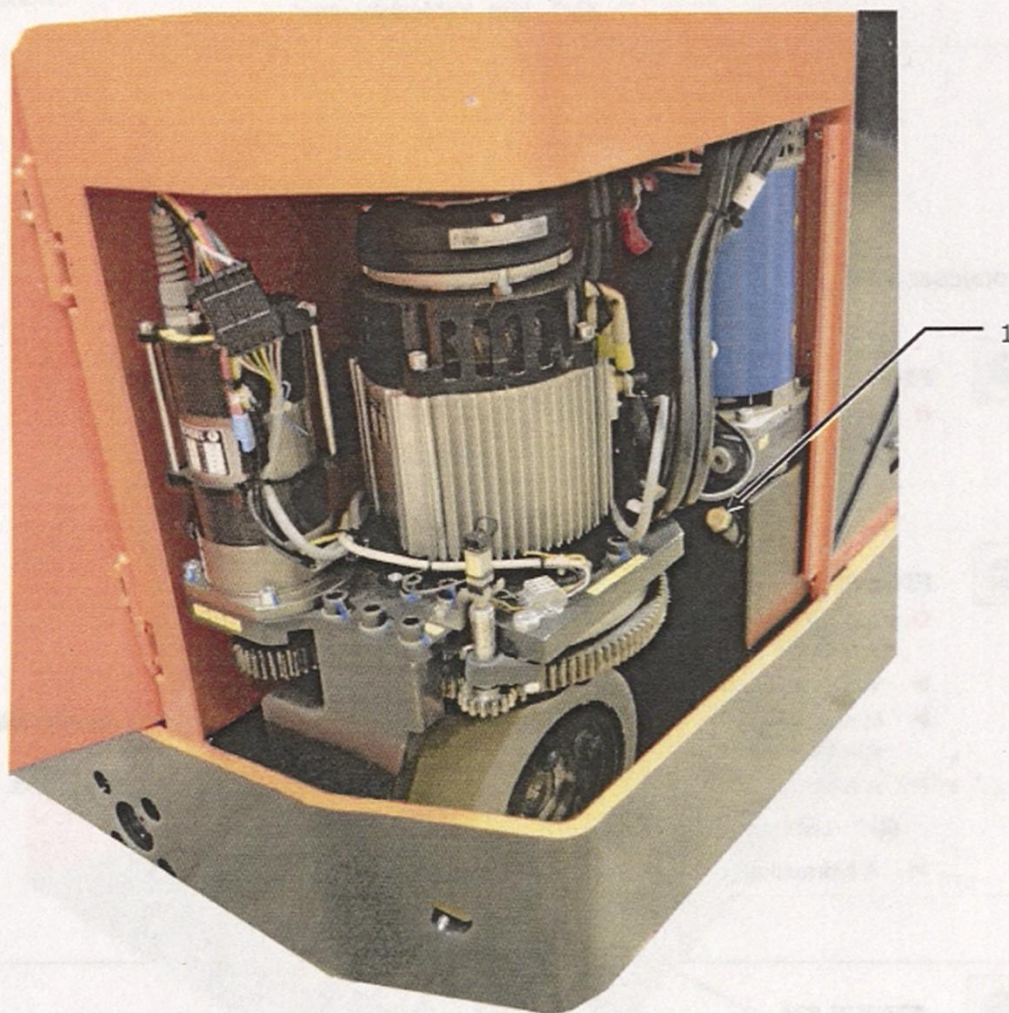


FIGYELEM

- A gyártó által használt olajfajta és a jármű típusa
- ⇒ **lábhidraulikával** Divinol DHG ISO 22
 - ⇒ **elektromos hidraulikával** Divinol DHG ISO 46

Karbantartás

Olajcsere





FIGYELEM

- ▶ Ha az olaj habosodik, elszíneződik vagy szaga van, akkor haladéktalanul cserélje ki az olajat.

Olajcsere:



- ▶ Teljesen süllyessze le a teherfelvevő eszközt.
- ▶ Vegye le a zárócsavart (1).
- ▶ Szívja le az olajat ezen a nyíláson keresztül.
- ▶ Töltse be az új hidraulikai olajat pontosan a jelölésig.
- ▶ Tisztítsa meg a zárócsavart sűrített levegővel és csavarja vissza.

Szellőztetés:

- ▶ A hidraulika hengert 2x tolja ki és húzza be teljes mértékben.

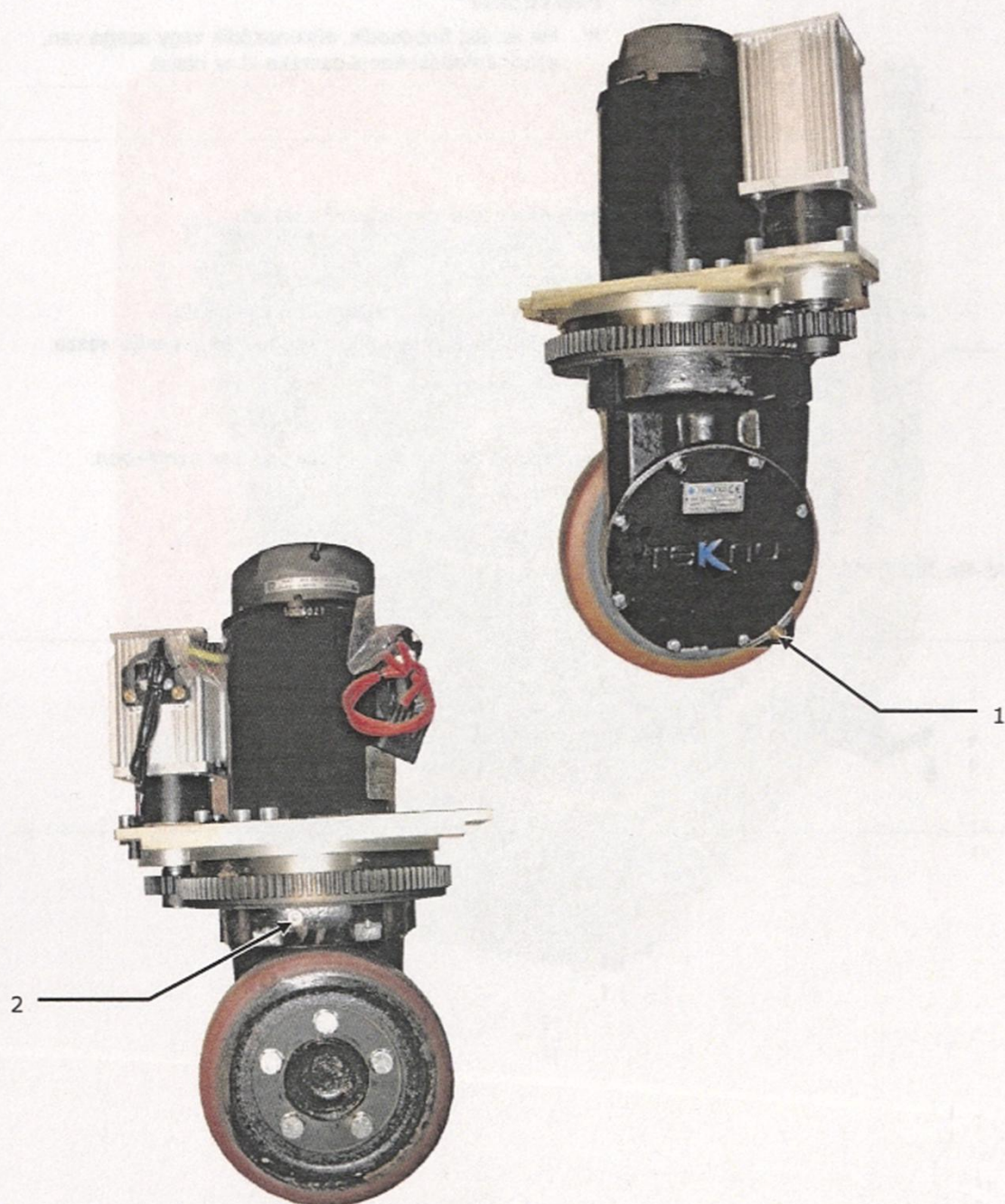
Id.-Nr. 70500592



Divinol DHG ISO 46
Tartály tartalma kb. X Liter
X = 10

Karbantartás

Hajtóműolaj csere



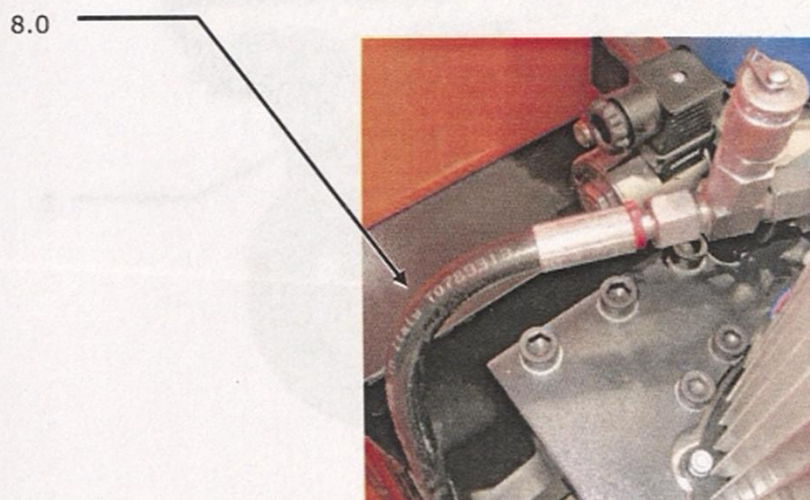
Olajcsere a hajtóművön:

- Az olajat üzemmeleg hajtáson cserélje. Így az olaj könnyebben és teljesebben folyik le a szilárd részecskékkel együtt.
- Nyissa ki a leeresztő csavart (1).
⚠ VIGYÁZAT! Az olaj forró, égésveszély.
- Nyissa ki a betöltő csavart (2).
- Ha az elhasznált olaj teljesen lefolyt, tekerje vissza a leeresztő csavart.
- Töltse be a tiszta hajtóműolajat a betöltőcsavar nyílásába (2) túlfolyásig.



ca. 1,5 Liter
SAE 90

Figure 8.0 is a photograph of the internal assembly of a mobile robot. The robot's chassis is a custom-built enclosure with orange side panels and a grey base. Inside, a central motor with a silver heat sink is connected to a gear train. To the left, a motor driver module is visible with various colored wires. On the right, a blue battery pack is mounted. The entire system is housed within a compact, protective enclosure.



Sz.	Szerkezeti csoport / szerkezeti elem:	Intézkedések:	Ki végzi el?
8.0	Hidraulika	Cserélje ki valamennyi hidraulikai tömlőt. Vegye figyelembe hozzá az "Olajcsere" fejezetet.	Lakatos



FIGYELMEZTETÉS!

- **A nagynyomású tömlők még tárolás során is elhasználódnak. Balesetveszély. Ezért a megengedett élettartamuk legfeljebb 6 évre korlátozódik.**
- ▶ Vegye figyelembe a tömlőgyártó utasításait.
- ▶ Időben cserélje ki a nagynyomású tömlőket.
- ▶ Mindig jelölje meg a terméken a nagynyomású tömlő típusát és gyártási dátumát és a vizsgálati könyvbe jegyezze be.
- ▶ Felhívjuk figyelmét, hogy az üzemi körülmények, a felhasználási helyek és a használat gyakorisága jelentősen befolyásolja a hidraulikatömlők élettartamát.

Tömlővezetékek

A betartandó szabványokra vonatkozó kivonat

DIN 20066:2012-01, DGV R133-020 valamint ISO 8331 a raktározásra vonatkozólag

Javasolt irodalom

T 002 9/2014 DGV 213-053 tájékoztató: BG Chemie /Postfach 103140 /D-69021 Heidelberg

www.Bgchemie.de/kontakt-Schriften.html

www.jedermann.de

www.heymanns.com

Kivonat a tárolással és felhasználási időtartammal kapcsolatban

A tömlős vezeték használata az esetleges raktározási idővel együtt nem szabad, hogy meghaladja a 6 évet. A raktározási idő ebből ne legyen több 2 évnél.

Kivonat az ellenőrzési feltételekről

Cseréljük ki a tömlős vezetéket, ha az alábbi feltételek egyike fellép;

- ▶ a külső réteg sérülése a betétig (pl. kidörzsölt helyek, vágások, repedések);
 - ▶ a külső réteg töredezetté válása (a tömlőanyagon repedések képződnek);
 - ▶ deformálódások, melyek nem felelnek meg a tömlő természetes alakjának vagy a tömlő vezetéknek mind nyomásmentes, mind pedig nyomás alatti állapotban vagy hajlításkor, pl. rétegelválasztáskor, buborékképződés esetén;
 - ▶ szivárgó részek;
 - ▶ ha a tömlő kijön a szerelvényből;
 - ▶ a tömlő vagy a tömlővezeték raktározási és/vagy használati ideje lejárt
- ▶ A tömlővezeték és/vagy a behelyezett szerelvény szerelése a behelyezett tömlő használatával tilos.

12 Leállítás / Ismételt üzembe helyezés

Ha a járművet 2 hónapnál hosszabb ideig szüneteltetik:

- A járművet úgy állítsa bakokra, hogy minden kereke eltávolodjon a földtől. Ezzel elkerüli a kerekek tartós deformálódását.
- A kötőpályás anyagmozgató eszközt alaposan tisztítsa meg szárazon.
- Az emelőszerkezetet esetlegesen megfelelő alátétre kell támasztani, hogy tehermentesüljenek a teherláncok.
- Ellenőrizze a hidraulikaolaj szintjét, szükség esetén töltsön hozzá olajat.
- A járművet kenje meg.
- Minden csupasz és mozgó részt kenjen be vékony olaj- és zsírréteggel.
- A jármű tárolási helye legyen száraz, fagy- és pormentes.
- A jármű letakarásához ne használjon műanyag fóliát, mert ez elősegíti a kondenzvíz képződését és ezzel a rozsdásodást.

Kiegészítő intézkedések a beépített elektrotechnikával ellátott járműveknél

- Az akkumulátorokat válassza el a fedélzeti elektromosságtól.
- Az akkumulátorokat töltsse fel.
- Az akkumulátor felső részét és a póluscsatlakozásokat tisztítsa meg.
- A póluscsatlakozásokat kissé kenje be póluszsírral.
- Ellenőrizze az elektrolit szintjét, szükség esetén töltsön utána (a karbantartást nem igénylő vagy zselés akkumulátoroknál erre nincs szükség)
- Az akkumulátor töltését legkésőbb minden 90 nap után ismételje meg, a zselés akkumulátort legkésőbb 1/2-évente töltsse utána.
- A szabadon lévő elektromos érintkezőket permetezze be megfelelő kontaktsprayvel.

Ismételt üzembe helyezés egy leállítás után

- A járművet alaposan tisztítsa meg és kenje meg.
- A felvitt védő zsírfilmet távolítsa el.
- 12 hónapnál tovább történő leállítás után cserélje ki az olajat.
- Ellenőrizze a hidraulika tömlők elridegését.
- Ellenőrizze a járműfunkciókat, különösen a biztonsági berendezéseket.

Kiegészítő intézkedések a beépített elektrotechnikával ellátott járműveknél

- Az akkumulátorokat válassza el a fedélzeti elektromosságtól.
- Az akkumulátorokat töltsse fel.
- Ellenőrizze az elektrolit szintjét, szükség esetén töltsön utána (a karbantartást nem igénylő vagy zselés akkumulátoroknál erre nincs szükség)

Végleges leállítás

Ha egy hibás járművet már nem lehet úgy rendbehozni, hogy a rendeltetésszerű használatára vonatkozó, fennálló biztonsági előírásokat betartsák, akkor a járművet véglegesen le kell állítani.

- A külön alkatrészeire szétszerelt járművet (acél, műanyagok, elektromos berendezés, üzemi anyagok, stb.) az érvényes környezeti rendelkezéseknek megfelelően ártalmatlanítsa.

13 A nem kötőtpályás anyagmozgató eszköz szállítása, kiszállítási állapot

Szállítás



Figyelmeztetés!

- **A szakszerűtlen szállításból egyre több baleset adódik.**
- ▶ A szállítás csak szállítási szakember által engedélyezett.
- ▶ Felborulhat. Csak az ábrán látható módon szállítsa a gépet.
- ▶ Csak a szükséges mértékben emelje meg.
- ▶ Ne húzza vagy csúsztassa ferdén a nem kötőtpályás anyagmozgató eszközt.
- ▶ Tartson távol más személyeket ill. illetékteleneket.



A nem kötőtpályás anyagmozgató eszköz szállítása, kiszállítási állapot

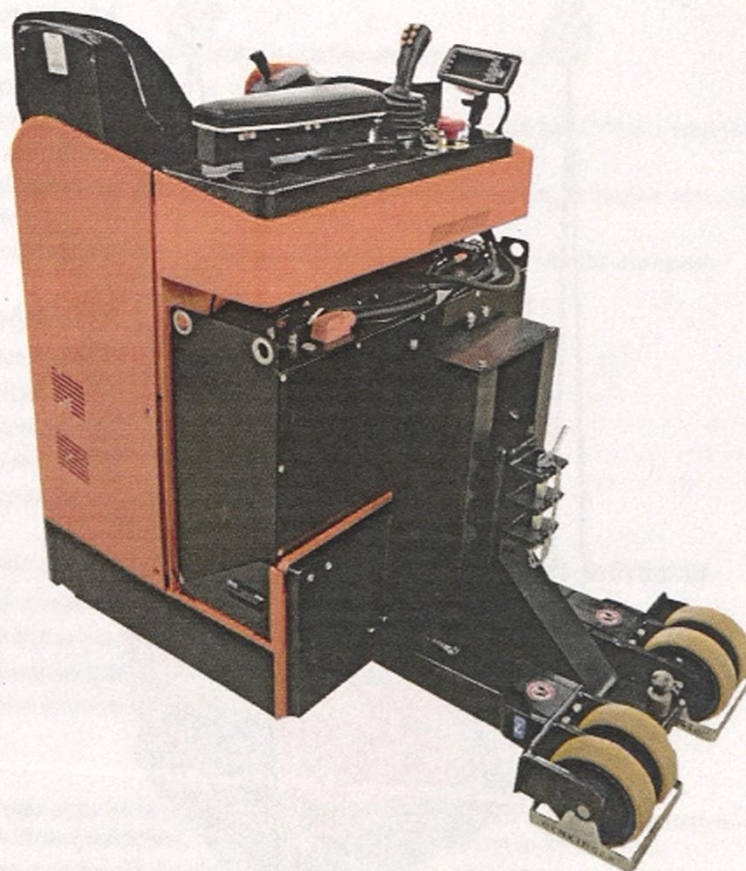
Akkumulátorral történő kiszállítás



FIGYELMEZTETÉS!

- A készülék ellenőrizetlen állapota növeli a balesetveszélyt.
- ▶ Ellenőrizze a nem kötőtpályás anyagmozgató eszközt, hogy hiánytalan-e és kifogástalan állapotban van-e.

- Az akkumulátor tele van és fel van töltve.
Nézze meg a kijelzést az akkumulátor ellenőrzőjén / a képernyőn.
- A hidraulikai aggregát tartálya tele van.
- Az egész hidraulika üzemkészre van szerelve.



Szállítási állapot akkumulátor nélkül

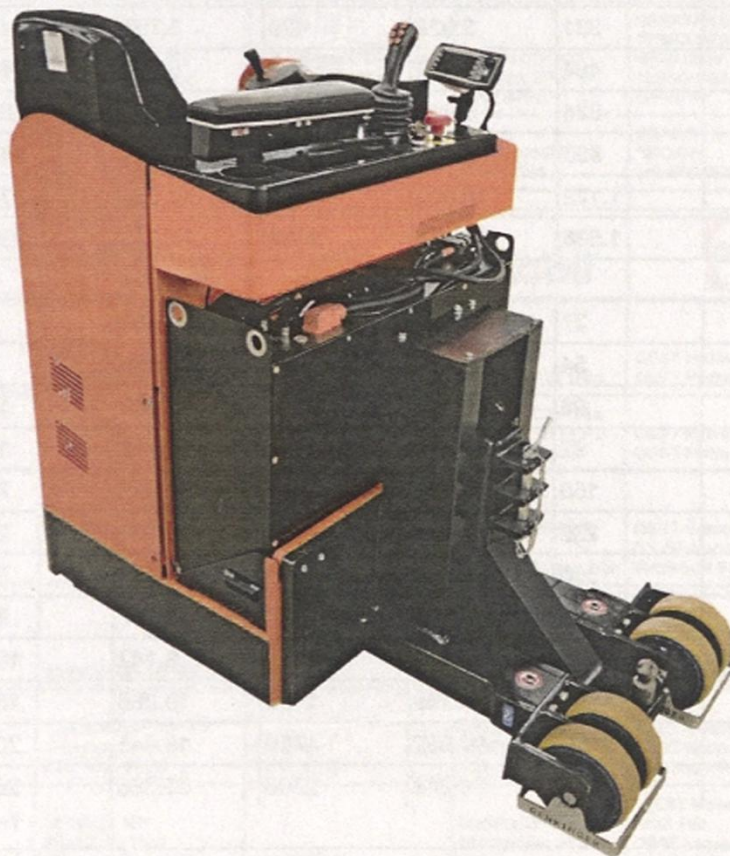


Figyelmeztetés!

● **A készülék ellenőrizetlen állapota növeli a balesetveszélyt.**

- ▶ Ellenőrizze a nem kötőtpályás anyagmozgató eszközt, hogy hiánytalan-e és kifogástalan állapotban van-e.
- ▶ A hajtóakkumulátor beépítését és csatlakoztatását erre alkalmas szakértő személyzetnek kell elvégeznie.

- Az emelő - magasemelő kocsit előkészítették a megrendelés megadásánál meghatározott hajtóakkumulátor beépítésére.
- A szükséges akkumulátor csatlakozódugót hozzáadták a járművökhöz.
- A hidraulikai aggregát tartálya tele van.
- Az egész hidraulika üzemkészre van szerelve.



Melléklet: Csavarok forgatónyomatékai

14 Melléklet: Csavarok forgatónyomatékai

Méret Dimension	Forgatónyomaték Bolting torque					
	Nm	in.lbs	Nm	in.lbs	Nm	in.lbs
Szilárdsági osztály Property class	8.8		10.9		12.9	
M 4	3,5	31	4,5	40	5,3	47
M 5	6,8	60	8,9	79	10,3	91
M 6	12	106	15,5	137	18	159
M 8	29	257	37	327	43	381
M 10	56	496	73	646	85	752
M 12	97	858	126	1.115	146	1.292
M 14	155	1372	201	1.779	233	2.062
M 16	237	2.097	306	2.708	355	3.142
M 18	331	2.929	429	3.797	498	4.407
M 20	464	4.106	600	5.310	696	6.160
M 22	634	5.611	818	7.239	948	8.390
M 24	800	7.080	1034	9.151	1199	10.611
M 27	1.172	10.372	1509	13.355	1749	15.479
M 30	1.596	14.125	2058	18.213	2386	21.116
M 8 x 1	27	239	40	354	47	416
M 10 x 1,25	54	478	79	699	93	823
M 12 x 1,25	96	850	140	1.239	165	1.403
M 12 x 1,5	92	814	135	1.195	155	1.372
M 14 x 1,5	150	1.328	220	1.947	260	2.301
M 16 x 1,5	230	2.036	340	3.009	290	2.567
M 18 x 1,5	350	3.098	490	4.337	580	5.133
M 20 x 1,5	480	4.248	690	6.107	800	7.080
M 22 x 1,5	640	5.664	920	8.142	1070	9.470
M 24 x 2	810	7.169	1160	10.266	1350	11.948
M 27 x 2	1190	10.532	1700	15.045	2000	17.702
M 30 x 2	1610	14.249	2300	20.355	2690	23.809

15 Melléklet: Kenőanyagok táblázata

Die Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit unserer Flurförderzeuge hängen in hohem Maße von der Güte der verwendeten Schmierstoffe ab. Die nachstehend aufgeführten Sorten haben sich bewährt.
 The reliability and economy of our electrical trucks are dependent on quality of used lubricants. The under mentioned lubricants are approved.

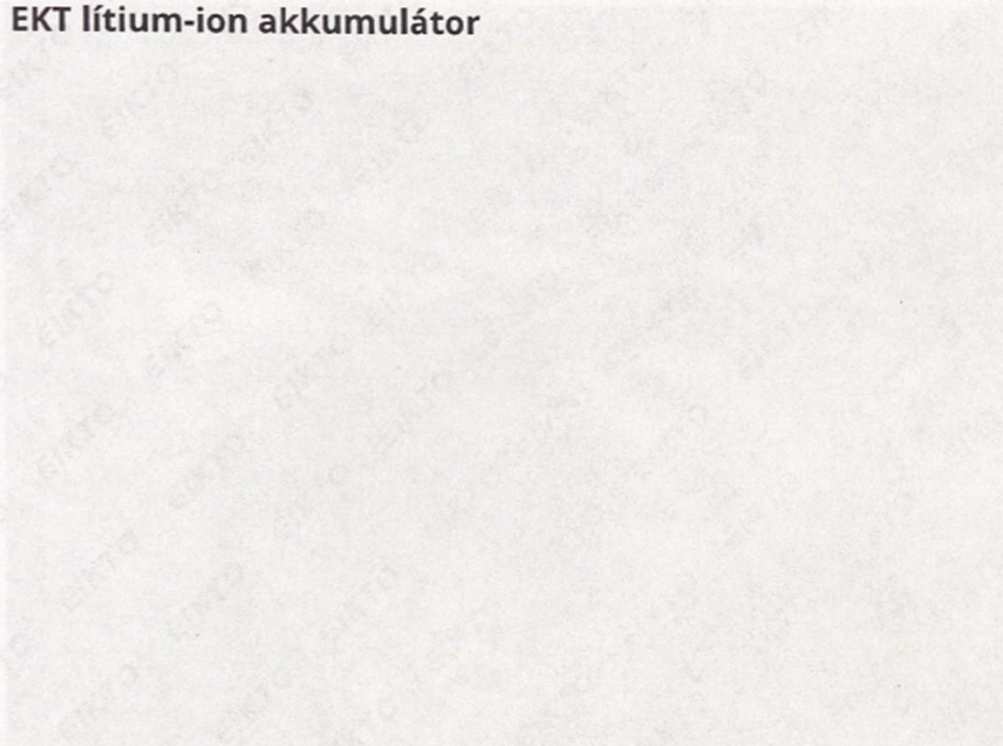
Schmierstellen Points of Lubrication				
Hydraulik Hydraulics • Fußpumpen • foot pumps	Aral Vitam GF 22 Aral Vitam DE 22	BP Energol HLP-HM 22	Astron HLP 22 Actis HLPD 22	NUTO H 22 HLPD-OEL 22
• Elektr. Pumpen • electric pumps	Aral Vitam GF 46 Aral Vitam DE 46	BP Energol HLP-HM 46	Astron HLP 46 Actis HLPD 46	NUTO H 46 HLPD-OEL 46
Getriebe Gears • Schneckengetriebe • worm gears	Aral Degol BG 220 *Aral Getriebeöl EP SAE 85W-90	BP Energol GR-XP 220 *BP Energear Hypo 90 *BP Energear EP SAE 90	Falcon CLP 220 *Dearon EP-A SAE 85 W-90	SPARTAN EP 220 *ESSO GEAR OIL GP-D 85 W-90 *ESSO GEAR OIL GP 85 W-90
oder or • Zahnradgetriebe • spur gears	Aral Degol BG 100 *Aral Getriebeöl EP SAE 80W	BP Energol GR-XP 100 *BP Energear EP SAE 80 W	Falcon CLP 100 *Dearon EP-A SAE 80 W	SPARTAN EP 100 *ESSO GEAR OIL GP-D 80 W *ESSO GEAR OIL GP 80 W
Sonstige Ölschmierstellen Other oil lubricated Points	Aral Degol BG 100 *Aral Getriebeöl EP SAE 80 W	BP Energol GR-XP 100 *BP Energear EP SAE 80 W	Falcon CLP 100 *Dearon EP-A SAE 80 W	SPARTAN EP 100 *ESSO GEAR OIL GP-D 80 W *ESSO GEAR OIL GP 80 W
Fettschmierstellen Grease lubricating point	*Aral Aralub HL 2 *Aral Mehrzweckfett	*BP Mehrzweckfett L 2 *BP Langzeitfett BP Energear LS 2	Glissando 20 Dealit EP 2	BEACON 2 *EXXON MEHRZWECKFETT
Schmierstellen Points of Lubrication				
Hydraulik Hydraulics • Fußpumpen • foot pumps	*RENOLIN MR 5 VG 22 *RENOLIN B 5 VG 22	LAMORA HLP 32	Mobil DTE 22 Ultra	OEST Hydrauliköl H-LP 22 OEST Hydrauliköl 22 DD
• Elektr. Pumpen • electric pumps	*RENOLIN MR 15 VG 46 *RENOLIN B 15 VG 46	LAMORA HLP 46	Mobil DTE 25 Ultra Hydraulik Öl HLPD 46	OEST Hydrauliköl H-LP 46 OEST Hydrauliköl 46 DD
Getriebe Gears • Schneckengetriebe • worm gears	RENOLIN CLP 220 / PLUS RENOGEAR MP 90 RENOLIN CLP 150 / PLUS	Klüberoil GEM 1-220	*Mobilube GX 80W-90 Mobilgear 600 XP 220 Mobil SHC Gear 220	OEST Gearol C-LP 220 *OEST Mehrzweck- Getriebeöl SAE 85W-90
oder or • Zahnradgetriebe • spur gears	RENOGEAR MP 80	Klüberoil GEM 1-100	*Mobilube GX 85W-90-A Mobilgear 627	OEST Gearol C-LP 100 *OEST Mehrzweck- Getriebeöl SAE 80 W
Sonstige Ölschmierstellen Other oil lubricated Points	* RENOGear MP 80 RENOLIN CLP 100 / PLUS	Klüberoil GEM 1-100	*Mobilube GX 85W-90-A Mobilgear 600 XP 100	OEST Gearol C-LP 100 OEST Mehrzweck- Getriebeöl SAE 80 W
Fettschmierstellen Grease lubricating point	RENOLIT MP RENOLIT LZR 2 RENOLIT FWA 160	CENTOPLEX 2	Mobilux EP 2 Mobilgrease XHP 222	*OEST Mehrzweckfett GOC 190 OEST Langzeitfett LT 200 EP

*) Auch an Tankstellen bzw. Vertragswerkstätten erhältlich / obtainable from Service Station
 Die vorstehenden Gesellschaften verfügen über einen schmiertechnischen Dienst, dessen Fachingenieure Sie jederzeit in allen
 Schmierungsfragen beraten.
 These companies and their agencies maintain a technical service, whose advice on all lubrication problems is available free of charge.

16 Az akkumulátor és a töltő használati utasítása

Eredeti utasítások

EKT lítium-ion akkumulátor





Köszönjük, hogy az EKT terméket
választotta! Az EKT-ról www.eikto-tech.com

8 GWH éves kapacitásával az EKT az ipari lítium akkumulátor vezető gyártója.

Az EKT teljesen automatikus létesítménye és a legmodernebb K+F központja gondoskodhat arról, hogy terméke gondosan kifejlesztésre, gyártásra és tesztelésre kerüljön.

Küldetésünk, hogy vállalkozását zöld energiával támogassuk.

Kiterjedt hálózatunkkal éjjel-nappal az Ön szolgálatában állunk szerte a világon.

Kérjük, figyelmesen olvassa el a kézikönyvet, mielőtt telepíti/működteti termékünket.

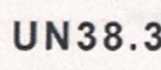
Kérjük, őrizze meg megfelelően ezt a kézikönyvet a későbbi használatához.

CAUTION

A kézi kezelés figyelmen kívül hagyása nemcsak az akkumulátorrendszert és a töltőt károsíthatja, hanem a kezelőt és más létesítményeket is veszélyeztetheti.

Az EKT LiFePO4 akkumulátorrendszer előnyei

- Gyors töltés
- Opportunity Charging
- Alacsony karbantartás
- Extra élettartamok
- Nagy biztonság
- IEC 62619 és IEC61000
- UL2580
- UN38.3



Tartalom

1. fejezet Bevezetés	1
Felhasználási kör	1
A felhasználás és az éghajlati viszonyok leírása	1
A felelős személyekre használt fogalmak meghatározása	2
Vevő.....	2
Szakképzett személyzet.....	2
Illetékes személy.....	2
A szakkifejezések magyarázata	2
SOC	2
Az akkumulátor teljes feltöltése	2
2. fejezet Biztonság.....	3
Biztonsági utasítások.....	3
Ügyfél kötelezettségei.....	3
A személyzet képzési követelményei	3
Az akkumulátor kezelése.....	3
Vészhelyzetekre való reagálás	5
Tűzvédelmi intézkedések	5
Elsősegély.....	6
Környezetvédelem.....	6
Újrahasznosítás	6
3. fejezet áttekintése.....	7
Általános nézet egy tipikus vontatási akkumulátorról	7
Akkumulátor típusok.....	8
Az akkumulátor adattáblája.....	9
4. fejezet Működés	10
Biztonsági kérdések és óvintézkedések	10
Akkumulátor szállítása	10
Az akkumulátor szállítási követelményei.....	10
Akkumulátor beszerelése	11
Akkumulátor kijelző.....	11

Színes érintőképernyős LCD	11
Monokróm LCD.....	15
Kapcsolja be és kapcsolja ki az akkumulátort	16
Használat előtti ellenőrzés	17
Az akkumulátor töltése.....	17
Az akkumulátor tárolása.....	18
Az akkumulátor ártalmatlanítása.....	18
A töltő beszerelési útmutatója	19
5. fejezet Karbantartás	21
Az akkumulátor karbantartási műveletei.....	21
Az elektronikus rendszer ellenőrzése	21
Hibaelhárítás.....	22
Színes érintőképernyős LCD	22
Monokróm LCD.....	22
Hibakódok listája	23
Színes érintőképernyős LCD	23
Monokróm LCD.....	25

1. fejezet Bevezetés

Felhasználási kör

Ez a kézikönyv az EKT Lithium-Ion Battery által kifejlesztett és gyártott lítium-ion akkumulátorra vonatkozik, és tartalmazza az akkumulátorokhoz szükséges feladatokat és eljárásokat. Kérjük, forduljon közvetlenül EKT-kereskedőjéhez, ha a jelen dokumentumban nem szereplő elemeket keresi. Ezt a kézikönyvet az ügyfél, a szakszemélyzet és a szakképzett személyek általi használatra tervezték.

Az alábbi feladatokat végző személyeknek el kell olvasniuk és használniuk kell ezt a kézikönyvet:

- Szállítás és tárolás
- Telepítés
- Használat
- Rendszeres karbantartás és szerviz
- Diagnosztika és hibaelhárítás
- Újrahasznosítás

A felhasználás és az éghajlati viszonyok leírása

- | | |
|--|--------------|
| • Munkakörnyezeti hőmérséklet | - 20°C--50°C |
| • Töltési környezet hőmérséklete | 0°C--50°C |
| • Testreszabott akkumulátor hideg tároláshoz | - 45°C~50°C |

NOTE

Ha a berendezését a hőmérsékleti tartományon túl kell üzemeltetni, forduljon EKT-kereskedőjéhez.

A felelős személyekre használt fogalmak meghatározása

Vevő

Személyek, akik a terméket használják vagy szolgáltatást kérnek.

Professzionális személyzet

Képzett és szakképzett, az ügyfél által felhatalmazott munkatárs, villamosmérnöki szaktudással és villanyszerelői képesítéssel. A szakembernek ismernie kell a terméket, illetve a vonatkozó törvényeket és előírásokat, és képesnek kell lennie arra, hogy a termékkel kapcsolatos releváns munkákat önállóan vagy az értékesítés utáni személyzet segítségével elvégezze.

Illetékes személy

A személyzet képzett és szakképzett tagja, aki képes a terméket önállóan használni, tapasztalata és a vonatkozó törvények és szabályozások ismerete alapján azonosítani a termék működése során felmerülő lehetséges kockázatokat, és megelőzni ezeket a lehetséges kockázatokat.

Szakkifejezések magyarázata

SOC

A töltési fokozat itt az akkumulátorban lévő maradék töltés arányára utal.

Az akkumulátor teljes feltöltése

Ha nem történik hiba, az akkumulátor SOC 100%-ra töltődik, és a töltő automatikusan leállítja a töltést.

2. fejezet Biztonság

Biztonsági utasítások

Ügyfél kötelezettségei

- A szállítás, tárolás, üzembe helyezés, üzemeltetés, rutinszerű karbantartás és hibaelhárítás során az ügyfél köteles az alábbi követelményeket teljesíteni:
- A munkavállaló életkorának meg kell felelnie a helyi jogszabályok előírásainak;
- be kell tartani a vonatkozó munkavédelmi törvényeket és előírásokat;
- Csak erre felhatalmazott személyek végezhetnek megfelelő munkát;
- Az érintett személyeknek egyéni védőfelszerelést kell viselniük, és ellenőrzéseket kell végezni annak ellenőrzésére, hogy ez a követelmény teljesül-e;
- Olvassa el a kézikönyv biztonsággal kapcsolatos fejezeteit;
- A veszélyt jelentő matricáknak teljesnek és átlátszónak kell maradniuk a termék teljes életciklusa alatt.

Személyzeti képesítési követelmények

Tekintse meg az alábbi táblázatot a különböző feladatokhoz szükséges személyi képesítési követelményekhez:

Tasks	Personnel
Transportation	Professional personnel
Installation	Professional personnel
Use	Competent personnel
Routine maintenance and servicing	Competent personnel/ Professional personnel
Diagnostics and troubleshooting	Professional personnel
Repair	After-sales personnel
Recycling	Professional third-party recycling company

Az akkumulátor kezelése

- Az akkumulátorokat újratöltésre tervezték. Az akkumulátor helytelen töltése azonban az akkumulátor lángját okozhatja. Az akkumulátor töltésekor használjon dedikált töltőt, és kövesse a megadott feltételeket.
- Soha ne szerelje szét vagy módosítsa az akkumulátort.
- Ne merítse, dobja és ne nedvesítse az akkumulátort vízbe.
- Ha egy akkumulátor véletlenül összetörne, és így kiszabadulna a tartalma, gumikesztyűt kell használni az akkumulátor összes alkatrészének kezeléséhez. Kerülje el az esetlegesen kibocsátott gőzök belélegzését.
- A rövidzárlat felmelegedést okoz. Ezenkívül a rövidzárlat csökkenti az akkumulátor élettartamát, és a környező anyagok meggyulladásához vezethet. Fizikai érintkezés rövidre

az áramkörbe kapcsolt akkumulátor bőregést okozhat.



NE zárja rövidre a pozitív és negatív pólust soha.



Nem szakemberek nem végezhetnek karbantartást.



NE viseljen órát és más fémterméket javítás közben.



Akkumulátora le van zárva **IP54**, Ne fröcsköljön vizet az akkumulátorra.



NE sértse meg az akkumulátorcellákat behatolással, vagy dobja tűzbe stb.



Tartsa távol erősen korrozív, gyúlékony környezettől és hőforrástól.

Vészhelyzetekre való reagálás

- Maradjon távol az akkumulátortól, és azonnal jelentse az EBK osztályt.
- A következő műveleteket csak akkor hajtsa végre, ha a személyi biztonság garantált,
 - Ha az akkumulátor kábelkötege kigyullad, oltsa el a tüzet szén-dioxiddal vagy száraz porral oltóval.
 - Ha az akkumulátor kigyullad, távolról oltsa el a tüzet nagynyomású vízpisztollyal
 - Ha füstöt lélegzik, kérjük, a lehető leghamarabb szállítsa kórházba
- Értesítse a berendezés forgalmazóját a további kezelés érdekében.

NOTE

Ha a tüzet töltés közben okozza, győződjön meg arról, hogy az áramellátás megszakadt, mielőtt bármilyen műveletet végrehajtana.

Tűzvédelmi intézkedések

Szokatlan tűz- és robbanásveszély:

Az akkumulátor felrobbanhat vagy kiszivároghat a potenciálisan veszélyes gőzök a következő esetekben: túlzott hőhatásnak (a gyártó által megadott maximális névleges hőmérséklet felett) vagy tűznek, túltöltésnek, rövidzárlatnak, kilyukadt és összenyomódott.

Veszélyes égéstermékek:

Tűz, túlzott hő vagy túlfeszültség esetén veszélyes bomlástermékek keletkezhetnek. A sérült akkumulátorok gyors felmelegedéshez és gyúlékony gőzök felszabadulásához vezethetnek.

Oltóanyag:

A száraz vegyi típusú tűzoltó készülékek a leghatékonyabb eszközök az akkumulátortűz oltására. A CO₂-oltókészülék is hatékonyan működik.

Tűzoltási eljárások:

Használjon pozitív nyomású, zárt rendszerű légzőkészüléket, ha az akkumulátorok tűzben szenvednek. Teljes védőruházat szükséges. Vizes alkalmazás során óvatosság javasolt, mivel égő gyúlékony részecskék kilökelhetnek ki a tűzből.

Elsősegély

Bőrrel való érintkezés:

Nem várható. Ha az elem szivárog, és a benne lévő anyag a bőrrel érintkezik, öblítse le bő tiszta vízzel legalább 15 percig.

Szemkontaktus:

Nem várható. Ha az elem szivárog, és a benne lévő anyag szembe kerül, öblítse ki bő tiszta vízzel legalább 15 percig. Azonnal forduljon orvoshoz. **Belélegzés:**

Nem várható. Ha az akkumulátor szivárog, vigye friss levegőre. Ha az irritáció továbbra is fennáll, forduljon orvoshoz.

Lenyelés:

Nem várható. Ha az elem szivárog, és a benne lévő anyagot lenyeli, azonnal öblítse ki tiszta vízzel a száját és a környező területet. A kezelés érdekében azonnal forduljon orvoshoz.

Környezetvédelem

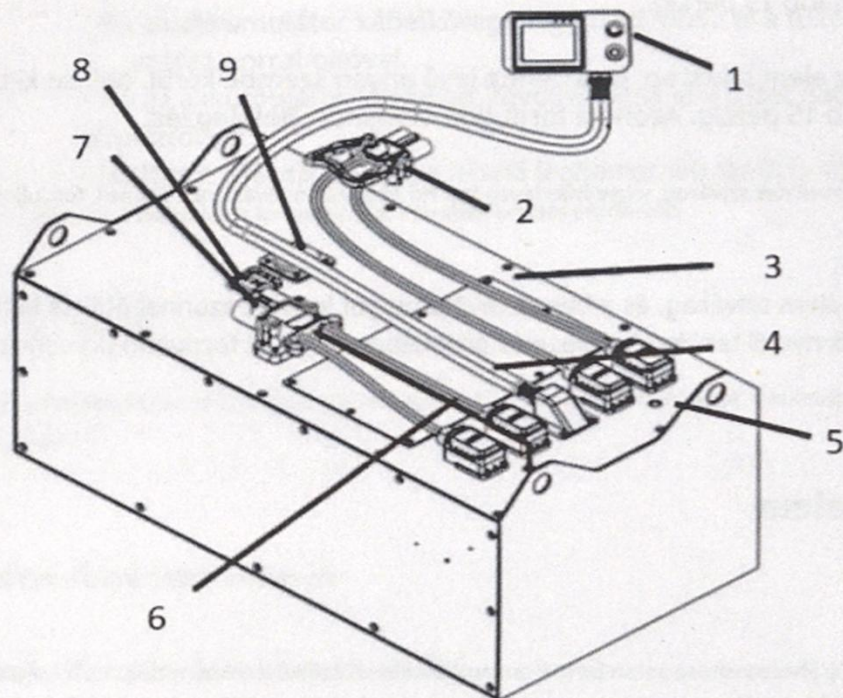
Újrafeldolgozás

A vásárlóknak a termék újrahasznosítása során be kell tartaniuk a következő követelményeket:

- A termék felhasználási helye szerinti ország vagy régió sajátos környezetvédelmi törvényeit be kell tartani;
- A hulladék alkatrészeket és alkatrészeket a kormány által újrahasznosításra feljogosított, minősített helyi újrahasznosító szervezetekhez kell eljuttatni.

3. fejezet Áttekintés

Általános nézet egy tipikus vontatási akkumulátorról



i NOTE

Az akkumulátor eltérhet a fentitől, mivel az akkumulátorok többsége testreszabott.

Tétel	Leírás	Funkció
1	Kijelző kapcsolóval és hangjelzéssel	Az akkumulátor állapotának monitorozása. Be/ki akkumulátor Riasztás hiba esetén
2	Kisütő dugó	Csatlakoztatva a teherautóhoz, áram megy rajta
3	Akkumulátor tálcá	Akkumulátor modulok és elektromos alkatrészek tartálya
4	Kijelző kommunikációs kábel	Kijelző táp- és adatkábel
5	Kalibrálás CAN	CAN port a BMS adatok vagy firmware ellenőrzéséhez és frissítéséhez
6	Töltés CAN	CAN port a BMS és a töltő közötti kommunikációhoz
7	Töltő csatlakozó	Töltés közben csatlakoztatva van a töltőhöz
8	Biztonsági szelep	Mechanikus szelep a belső nyomás felszabadítására cellabaleset esetén
9	Antenna	A BMS jeltelematikai moduljának megerősítése

Akkumulátor típusok

Szabványos MSD típusú és testreszabott akkumulátorok mind megtalálhatók.

Capacity (Ah)	Layout	Energy kwh	Layout	Energy kwh	Layout	Energy kwh	Layout	Energy kwh	Layout	Energy kwh
150	1P8S	3.84	1P12S	5.76	1P16S	7.68				
175	1P8S	4.48	1P12S	6.72	1P16S	8.96				
210	1P8S	5.37	1P12S	8.06	1P16S	10.75				
280	1P8S	7.17	1P12S	10.75	1P16S	14.33	1P24S	21.50	1P26S	23.29
300	2P8S	7.68	2P12S	11.52	2P16S	15.36	2P24S	23.04	2P26S	24.96
350	2P8S	8.96	2P12S	13.44	2P16S	17.92	2P24S	26.88	2P26S	29.12
405	3P8S		3P12S	15.55	3P16S	20.48	3P24S	30.72	3P26S	33.7
420	2P8S		2P12S	16.13	2P16S	21.50	2P24S	32.25	2P26S	34.94
450	3P8S		3P12S	17.28	3P16S	23.04	3P24S	34.56	3P26S	37.44
525	3P8S		3P12S	20.16	3P16S	26.88	3P24S	40.32	3P26S	43.68
560	2P8S		2P12S	21.50	2P16S	28.67	2P24S	43.01	2P26S	46.59
600			4P12S	23.04	4P16S	30.72	4P24S	46.08	4P26S	49.92
700			4P12S	26.88	4P16S	35.84	4P24S	53.76	4P26S	58.24
Rated Voltage	25.6V		38.4V		51.2V		76.8V		83.2V	

NOTE

Az MSD jelentése „Minimális szabványos méret”.

Akkumulátor adattábla



Lithium Phosphate Battery System

NOMINAL VOLTAGE : 25.6V

CAPACITY : 300AH

WEIGHT: 250KG

PRODUCTION DATE: 2020 04

DRAWING CODE : MSDA3

PRODUCT NUMBER:

MANUFACTURER: EIKTO BATTERY

NO. 998 BAOCHENG ROAD, XUANCHENG CITY, ANHUI, P.R.C.

www.eikto-tech.com

Made in China

4. fejezet Működés

Az akkumulátorrendszer biztonságos és megbízható, hosszú távú működése érdekében figyelmesen olvassa el és kövesse ezeket a használati utasításokat.

Biztonsági kérdések és óvintézkedések

A második fejezet biztonsági óvintézkedésein túlmenően az alábbi utasításokat kell követnie:

- A töltő- és kisütési áramok nem haladhatják meg a megengedett maximális áramerősséget.
- Kerülje a töltést közvetlen napfényben.

Akkumulátor szállítás

Az IATA DGR 60. kiadásának 965-967. CSOMAGOLÁSI UTASÍTÁSA szerint az IMDG 230. különleges rendelkezése szerint (beleértve a 38-16. módosítást). Az akkumulátorokat biztonságosan be kell csomagolni, és védeni kell a rövidzárlat ellen. Szállítás előtt ellenőrizze, hogy a tartályok csomagolása be van-e építve, és húzza meg szorosan. Vegyen be belőlük egy rakományt anélkül, hogy leesne, leesne és eltörne. Megakadályozza a rakománycölöpök összeomlását. Ne keverje össze az árut oxidálószerrel és fő élelmiszer-vegyszerekkel. A szállítójárművet és a hajót szállítás előtt meg kell tisztítani és sterilizálni. Szállítás közben a járműnek meg kell akadályoznia a kitettséget, az esőt és a magas hőmérsékletet. Megállás esetén a járművet távol kell tartani a tűz- és hőforrásoktól. Tengeri szállítás esetén az összeszerelési helyet távol kell tartani a hálósobától és a konyhától, és el kell szigetelni a géptértől, az áramforrástól és a tűzforrástól. A Közúti Közlekedés feltételei szerint a járművezető a szabályozott útvonalon vezessen, ne álljon meg lakott területen és zsúfolt területen.

Az akkumulátor szállítási követelményei

- Az akkumulátornak szállítás közben eső-, víz- és ütésállónak kell lennie.
- Az akkumulátornak mindig függőleges helyzetben kell lennie szállítás közben.
- Kérjük, ügyeljen a súlykorlátozásra.
- Hőmérséklet tartomány szállítás közben: -10°C--40°C

CAUTION

A lítium akkumulátor az 9. osztály DGR árucikk, előfordulhat, hogy meg kell felelnie a helyi biztonsági előírásoknak

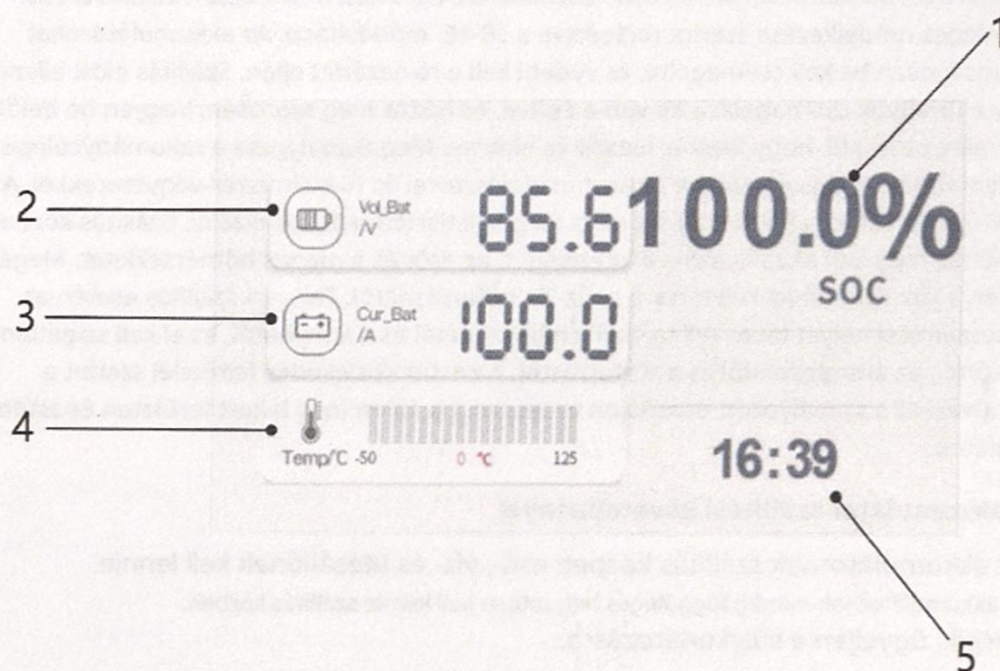
Akkumulátor beszerelése

Győződjön meg arról, hogy minden a megfelelő helyzetben van, miközben behelyezi az akkumulátort a teherautóba.

- Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor ki van kapcsolva a telepítés során.
- Győződjön meg arról, hogy az akkumulátort felhatalmazott karbantartó személyzet helyezte be és távolította el.
- Válassza ki a megfelelő akasztót és emelőeszközt az akkumulátor súlyának megfelelően, a súlyt megtalálja az akkumulátor adattábláján.
- Ügyeljen arra, hogy ne legyen szerszám vagy más alkatrész az akkumulátoron, hogy elkerülje a kiesést vagy a rövidzárlatot.

Akkumulátor kijelző

Színes érintőképernyős LCD



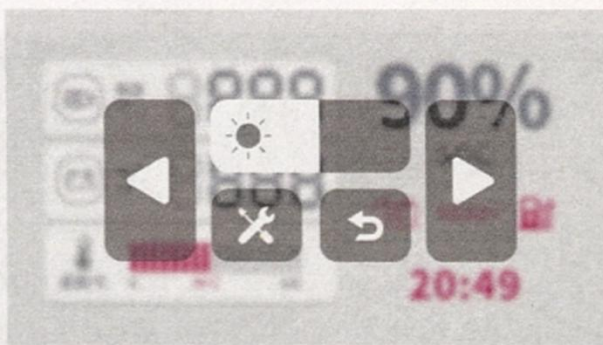
1. A fő interfész az SOC-t jeleníti meg (az ábrán "100%")
2. Valós idejű feszültség ('85,6' az ábrán, mértékegysége V)
3. Valós idejű áram, töltés vagy kisütés (az ábrán „100,0”, mértékegysége A)
4. Az akkumulátor modul hőmérséklete ('0°C' ábrán)
5. Idő ('09:28', BMS időkalibráció szükséges a különböző időzónákhoz)

- Érintse meg a képernyőt, és válassza a lehetőséget

vagy

▶ gomb, csúsztassa a különböző interfész stílusok

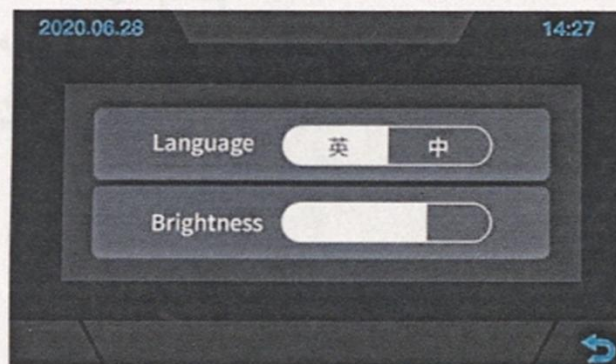
- Indítsa újra az akkumulátort, az utolsó stílus marad.



- Válassza ki a gombot, írja be a mérnöki felület.
- A fő képernyőn olyan információk jelennek meg, mint az akkumulátor teljes feszültsége, SOC, áramerősség, maximális cellafeszültség, minimális cellafeszültség, maximális cella hőmérséklet, minimális cella hőmérséklet.
- A hiba leírása megjelenik a képernyő tetején.



- Válassza ki a gombot, lépjen be a "Beállítások" menüpontba felület.
- Nyelvválasztás, kínai vagy angol.
- A képernyő fényereje is állítható



- Érintse meg és válassza ki  gombot, lépjen be a 'Cell feszültség' interfész.



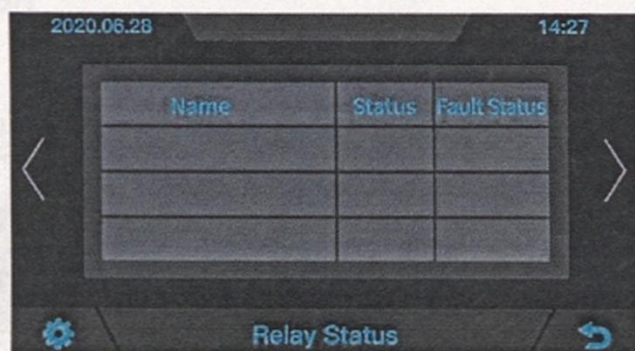
- Érintse meg és válassza ki  gombot, lépjen be a „Cell hőmérséklet” interfész.
- A bemutatott cellák hőmérséklete, mértékegység van°C.



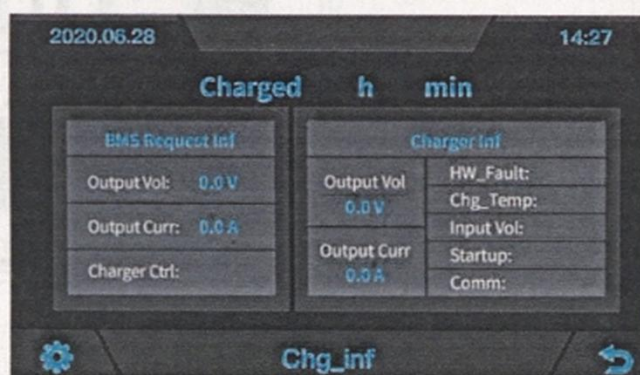
- Érintse meg és válassza ki  gombot, lépjen be a „Fűtési hőmérséklet” interfész.
- A fűtőelem opcionális az akkumulátorrendszeren belül, általában a „Hűtőtárolás” opcióval rendelkező akkumulátorokhoz.



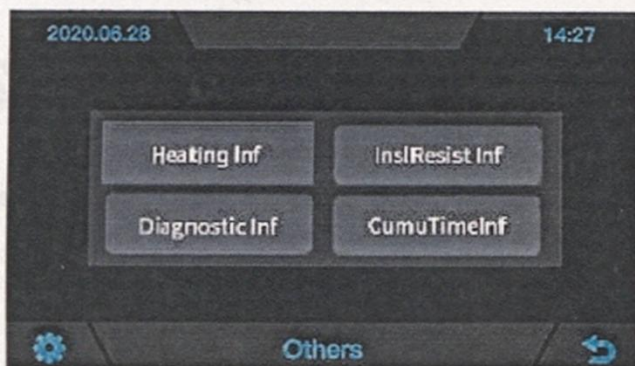
- Érintse meg és válassza ki a **Relay Status** gombot, lépjen be a „Relé állapota” interfész.



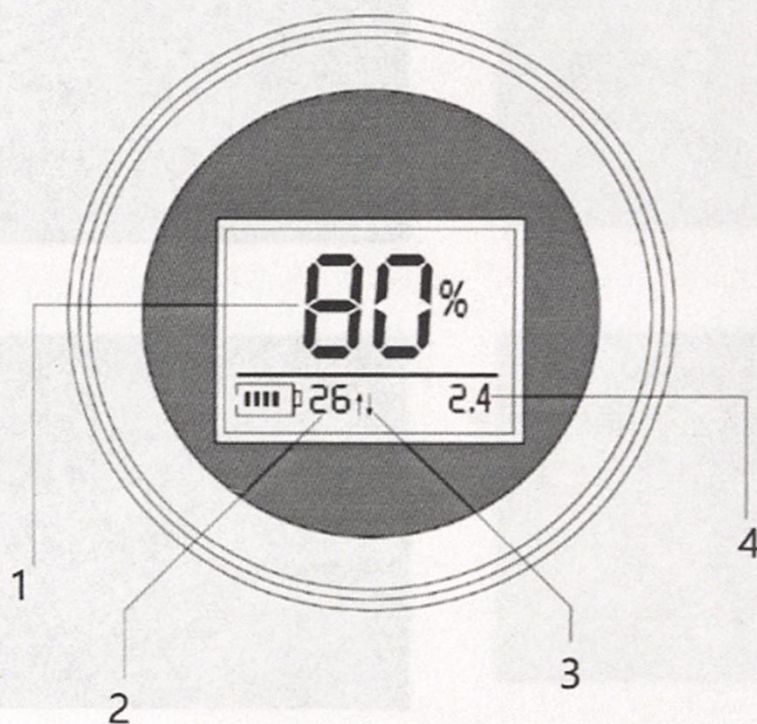
- Érintse meg és válassza ki a **Chg_inf** gombot, lépjen be a „Töltési információk” felületre.



- Érintse meg és válassza ki a **Others** gombot, lépjen be az "Egyéb" felületre.
➤ További információk a különböző menükbe való belépéssel érhetők el.



Monokróm LCD



- 1.A fő interfész az SOC-t jeleníti meg (az ábrán „80%”)
- 2.Feszültség (az ábrán „26”, mértékegysége V)
- 3.Kommunikációs állapot (1 az ábrán)
- 4.Munkaóra „2,4” (a mértékegység óra)

Kapcsolja be és kapcsolja ki az akkumulátort

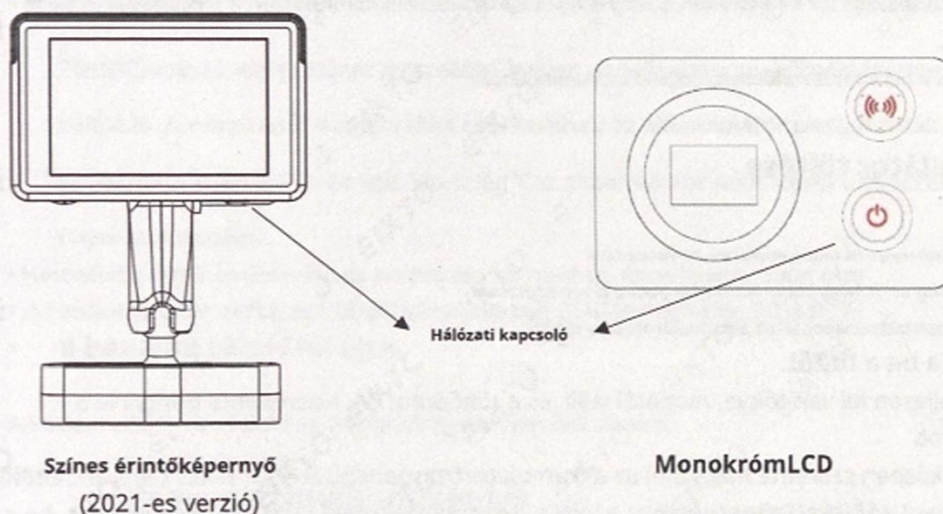
➤ Bekapcsolás

Nyomja meg a kapcsoló gombot a kijelző dobozán az akkumulátor bekapcsolásához

- Ha a BMS nem észlel hibát, akkor érdemes folytatni.
- Ha a BMS bármilyen hibát észlel, hibakód jelenik meg, a kisülési kontaktor nem zár.

➤ Kikapcsolni

Nyomja meg ugyanazt a kapcsológombot másodpercig, amíg az akkumulátort kikapcsolja.



Külső akkumulátor kijelző

i NOTE

Vannak más akkumulátoraink is, amelyek akkumulátor-kijelzője, kürtje és kapcsolója az akkumulátor tetejére került, ugyanazzal a funkcióval.

Használat előtti ellenőrzés

- Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor biztonságosan csatlakozik a berendezéshez.
- Kapcsolja be az akkumulátor rendszert **előtt** kapcsolja be a berendezést.
- Ellenőrizze az akkumulátor kijelzőjét, és győződjön meg arról, hogy nincs hibakód.
- Ha az SOC 50% alatt van, javasoljuk, hogy a berendezés használata előtt töltsen fel legalább 50%-ra
- Amikor az SOC eléri a 15%-ot, a 10%-ot és az 5%-ot, a hangos riasztás egyre gyakoribb, azonnal töltsen fel
- Ha a cella feszültsége 2,7 V-ra csökken, a BMS lekapcsolja az akkumulátor rendszert a túlkisülés elkerülése érdekében.
- Kapcsolja ki a berendezést **előtt** kapcsolja ki az akkumulátort.

Az akkumulátor töltése

- Töltés előtt győződjön meg arról, hogy az akkumulátor „BE” van kapcsolva.
- Győződjön meg arról, hogy berendezése (targonca) ki van kapcsolva.
- Csatlakoztassa biztonságosan az akkumulátort és a töltőt.
- Kapcsolja be a töltőt.
- Amikor teljesen fel van töltve, magától leáll, és a töltőáram 0A. Közvetlenül bontsa le a kapcsolatot.
- Ha töltés közben szeretné használni az akkumulátort/targoncát, amikor nincs teljesen feltöltve, nyomja meg **Leállítás/Szünet** gombot a töltés leállításához, majd húzza ki a csatlakozót, ha a töltési áram 0A.

NOTE

A töltőáram az első percben a névleges áramerősségre emelkedik.

A töltési folyamat során alacsony/magas hőmérséklet elleni védelem van, és az áram a névleges áramnál kisebb lesz, ha az akkumulátor hőmérséklete túl alacsony vagy túl magas. 48V200A töltési folyamat például,

Elem hőmérséklet (°C)	Töltőáram (A)
$T \leq 0$	0
$0 < T \leq 5$	60
$5 < T \leq 10$	120
$10 < T \leq 15$	160
$15 < T \leq 55$	200
$55 < T \leq 65$	90
$T > 65$	0

Akkumulátor tárolása

- Az akkumulátorokat el kell különíteni más anyagoktól, és nem éghető, jól szellőző, esőztetővel védett szerkezetben kell tárolni, elegendő távolsággal a falak és az akkumulátorköteg között. Ne helyezze az elemeket fűtőberendezés közelébe, és ne tegye ki hosszú ideig közvetlen napfénynek.
- Ne tárolja az elemeket 35 felett°C vagy -20 alatt°C. Az elemeket hűvös helyen tárolja (kb 20±5°C) hosszú ideig, száraz és szellőző helyen, amely alacsony hőmérsékletnek van kitéve változás. A magasabb hőmérséklet csökkentheti az akkumulátor élettartamát. Akkumulátor 60 feletti hőmérsékletnek való kitettség°C az akkumulátor szellőzését tűzveszélyessé teszi folyadékok és gázok.
- Használatig tartsa az elemeket az eredeti csomagolásban, és ne keverje össze őket.
- Az akkumulátor rendszer tárolására javasolt SOC tartomány: 50%-80%.
- **6 havonta töltse fel újra.**

Az akkumulátor rendszert az alábbi környezetben kell tárolni:

- Alacsony páratartalom
- Ne tegye ki közvetlen napfénynek
- Esőálló
- Távol a hőforrástól

Az akkumulátor ártalmatlanítása

- Az akkumulátor ártalmatlanítását engedéllyel rendelkező, professzionális ártalmatlanító cégeknek kell végezniük, akik ismerik a veszélyes hulladék kezelésére és a veszélyes hulladék szállítására vonatkozó szövetségi, állami vagy helyi követelményeket.
- Az akkumulátort teljesen le kell meríteni az ártalmatlanítás előtt, és/vagy a kivezetéseket le kell ragasztani vagy le kell zárni a rövidzárlat elkerülése érdekében. Teljesen lemerülve nem tekinthető veszélyesnek.
- Az akkumulátor újrahasznosítható anyagokat tartalmaz. A termék engedéllyel rendelkező hulladékszállítón keresztül történő ártalmatlanítása során figyelembe kell venni a helyileg elérhető újrahasznosítási lehetőségeket.

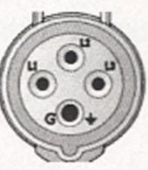
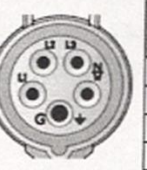
A töltő beszerelési útmutatója

AC bemenet csatlakoztatása

Csatlakozási típusok:

Spec.	Csatlakozási mód
3 kW-os sorozat	Egyfázisú 3 vezetékes rendszer
5-30KW sorozat	Háromfázisú, négy vezetékes rendszer, ipari aljzat vagy Y sorkapcsok
	Háromfázisú ötvezetékes rendszer, ipari aljzat vagy Y sorkapcsok

- Fel kell szerelni az AC aljzat szerelvényeit.
- A telepítést professzionális villanyszerelőknek kell elvégezniük.

Single-phase three wire	Three-phase four wire	Three-phase five wire	Y terminals	
			Phase	Color
			L1	Brown
			L2	Black
			L3	Grey
			N	Blue
			PE/G	Yellow-green

A váltóáramú bemeneti kábelekre és a levegőkapcsolókra vonatkozó ajánlott követelmények az alábbiak szerint,

Töltő modell	Bemeneti feszültség	Rács típusa	Bemeneti kábel mérete	Levegőkapcsoló /Megtörő	Bemeneti áram
24V50A	AC220V±15%	Egyfázisú	2,5 mm ²	16A-2p	≤10A
24V100A	AC220V±15%	Egyfázisú	4mm ²	32A-2p	≤14,6A
48V50A	AC220V±15%	Egyfázisú	4mm ²	32A-2p	≤14,4
72V35A	AC220V±15%	Egyfázisú	4mm ²	32A-2p	≤15,3A
24V150A	AC220V±15%	Egyfázisú	6mm ²	32A-2p	≤24A
24V200A	AC220V±15%	Egyfázisú	6mm ²	40A-2p	≤29A
48V100V	AC220V±15%	Egyfázisú	6mm ²	40A-2p	≤29A
80V65A	AC220V±15%	Egyfázisú	6mm ²	40A-2p	≤29A
24V150A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤7,2A
36V150A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤10,7A
48V80A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	4mm ²	32A-2p	≤14,2A

48V80A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤8,3A
48V80A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤6,5A
48V100A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤10,3A
48V100A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤8,2A
80V65A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤8,1A
80V70A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤11A
96V60A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤12A
115.2V50A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤11,6A
36V200A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	4mm ²	32A-3p	≤14,3A
48V100A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	4mm ²	32A-3p	≤16,6A
48V150A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	4mm ²	32A-3p	≤14,3A
48V150A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	4mm ²	16A-3p	≤11,3A
48V200A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤19A
48V200A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤15A
80V65A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤16,2A
80V150A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤22A
80V150A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤17,2A
115.2V100A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤21A
153.6V70A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤20A
36V250A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤18A
48V150A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	40A-3p	≤25A
48V200A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	63A-3p	≤33,2A
48V250A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	40A-3p	≤24A
48V250A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤18,8A
80V150A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	63A-3p	≤37,5A
80V200A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	80A-3p	≤50A
80V200A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	63A-3p	≤29A
80V200A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	40A-3p	≤23A
96V150A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	40A-3p	≤26,8A
115.2V150A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	63A-3p	≤32,1A
153.6V100A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	63A-3p	≤28,5A
48V250A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	63A-3p	≤41A
80V250A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	16 mm ²	80A-3p	≤63A
80V250A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	63A-3p	≤36,2A
80V250A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	63A-3p	≤28,6A
96V200A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	63A-3p	≤36A
153.6V150A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	63A-3p	≤42,8A

5. fejezet Karbantartás

Akkumulátor karbantartási műveletek

Az EKT lítium akkumulátor minimális karbantartást igényel. Végezze el a következő karbantartási munkákat heti rendszerességgel:

- Tisztítsa meg a port, fémreszeléket és egyéb törmeléket az akkumulátorrendszer fedeléről sűrített levegővel.
- Ellenőrizze, hogy az akkumulátor tápvezetékének és kommunikációs vezetékének csatlakozói nem lazultak-e meg.

Ajánlomtöltse fel teljesenműködési gyakorisága alapján.

- Nehéz munkakörülmények esetén, például napi több mint 8 óránál, ha hetente legalább egyszer teljes töltést végez, meghosszabbítja az akkumulátor élettartamát.
- Normál munkakörülményekhez kérjük, legalább havonta egyszer töltse fel a teljes töltést.

CAUTION

Hűtött tárolás esetén ellenőrizze az elemtartó belsejét, és rendszeresen távolítsa el a nedvességet. Kéthavonta egyszer ajánlott.

Az elektronikus rendszer ellenőrzése

Erősen ajánlott az akkumulátor elektronikus rendszerének rendszeres ellenőrzése, 3 havonta az alábbiak szerint:

- Az akkumulátorrendszer nagy/alacsony feszültségű kábele megkarcolódott vagy meglazult
- Sérült-e a töltő- és kisütési csatlakozó, vagy nem termel-e rendellenes hőt a töltés és a kisütés során.

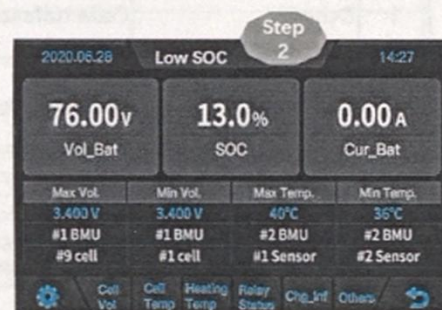
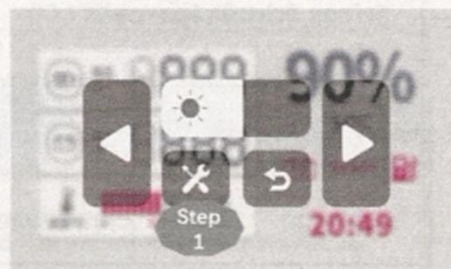
CAUTION

Az ellenőrzés előtt elengedhetetlen a szigetelő cipő, szigetelő kesztyű és védőszemüveg.

Hibaelhárítás

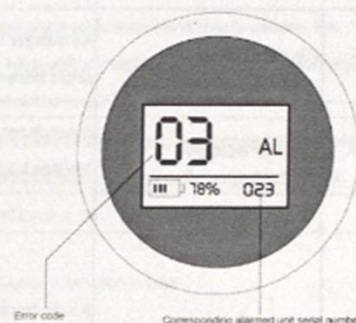
Színes érintőképernyős LCD

- A fő interfész az SOC-t mutatja, ha az  alatt akkumulátor meghibásodik.
- Érintse meg a képernyőt és válassza ki a  gombot, lépjen be a mérnöki felületre.
- A hibakód megjelenik a képernyő tetején.
- Érintse meg a hibakód területet, lépjen be a hibaelőzmények felületére.



Monokróm LCD

- A hibakód SOC helyett lesz, a végén „AL”
- Az óraszámláló helyzete a megfelelő riasztott cella sorozatszámát mutatja. Ha nincs egyetlen cella, akkor nem jelenik meg szám
- Abban a valószínűtlen esetben, ha egyszerre több hiba is fellép, a hibakódok gördülnek, legfeljebb 3 kód.



Hibakódok listája

Színes érintőképernyős LCD

HEX	Hibakód	Leírás	Hibaelhárítás
0	ChgOV	Cella túlfeszültség töltés közben	Teljes töltés
1	DchgOV	Cella túlfeszültség kisütés közben	Állj meg. Ellenőrizze a teherautó visszacsatoló áramát
2	ChgUV	Cella feszültségcsökkenés töltés közben	Túltöltés okozta. Folytassa a töltést
3	DchgUV	Cella alacsony feszültség kisütés közben	Állj meg. Tölts fel az akkumulátort
4	ChgPackOV	A rendszer túlfeszültsége töltés közben	Teljes töltés
5	DchgPackOV	Rendszer túlfeszültség kisütés közben	Állj meg. Ellenőrizze a teherautó visszacsatoló áramát
6	ChgPackUV	A rendszer feszültségcsökkenése töltés közben	Túltöltés okozta. Folytassa a töltést
7	DchgPackUV	A rendszer alacsony feszültsége kisütés közben	Állj meg. Tölts fel az akkumulátort
A	ChgDiffVolt	A cella feszültségkülönbsége töltés közben meghaladja a határértéket	Ellenőrizze a feszültség értékét és a cellaszámot. Mérje meg a cellát, és hasonlítsa össze a BMS-sel. A cella vagy a kábel csatlakozása okozza
B	DchgDiffVolt	A cellafeszültség különbség túllépi a határértéket kisütés közben	Ugyanaz, mint fent #A hiba
C	ChgHighTemp	Túl magas a hőmérséklet töltés közben	Ellenőrizze a hőmérséklet értéket és a cellaszámot. Mérje meg a cellát, és hasonlítsa össze a BMS-sel. Környezet vagy cella vagy kábelkapcsolat okozza
D	DchgHighTemp	Túl magas a hőmérséklet kisütés közben	Ugyanaz a folyamat, mint a fenti #C hiba

E	ChgLowTemp	Túl alacsony a hőmérséklet töltés közben	Ugyanaz a folyamat, mint a fenti #C hiba
F	DchgLowTemp	Hőfok is alacsony alatt kisütés	Ugyanaz a folyamat, mint a fenti #C hiba
10	ChgDiffTemp	Töltés közben a hőmérséklet-különbség meghaladja a határértéket	Ugyanaz a folyamat, mint a fenti #C hiba
11	DchgDiffTemp	A hőmérsékletkülönbség túllépi a határértéket kisütés közben	Ugyanaz a folyamat, mint a fenti #C hiba
13	AcOverCur	Túláram lassú töltés közben	Ellenőrizze a töltőt. Megfelelő áramot kell biztosítani a BMS szerint
14	FbOverCur	A visszacsatoló áram túláram	Ellenőrizze a teherautó visszacsatoló áramát
15	DchgConOverCur	Folyamatos túláram alatt kisütés	Ellenőrizze a teherautó vagy a rakomány működését
16	DchgTransOverCur	Átmeneti túláram alatt kisütés	Ellenőrizze a teherautó vagy a rakomány működését
18	LowSoc	A SOC túl alacsony	Hagyja abba a használatát, és töltsse fel az akkumulátort
19	Szigetelés	Szigetelés hiba	Húzza ki a kisülési dugót, és indítsa újra az akkumulátort. Ha nincs hiba, azt a teherautó rövidzárlata okozza. Ha továbbra is hiba, akkor magától az akkumulátortól. Kérjük, lépjen kapcsolatba az EIKTO szervizzel.
80	VoltOpenWire	Cellafeszültség kommunikációs kábelezési hiba	Ellenőrizze a cella feszültségét, hogy megtudja, melyik kábelt. Kábelcsatlakozás vagy cella vagy BMS oldali kábelszakadás okozta.
81	TempOpenWire	Cellahőmérséklet kommunikációs kábelezési hiba	Ugyanaz a folyamat, mint a #80-as hiba
90	RlyFault	Relé hiba	Kapcsolja ki és indítsa újra az akkumulátort, hogy ellenőrizze, van-e hiba. Ha továbbra is hiba, cserélje ki a visszajátszást.

Monokróm LCD

Hiba Kód	Hibajelzés	Hibaelhárítás
01AL	Cella túlfeszültség	a. Mérje meg az akkumulátor vagy a cellák feszültségét multiméterrel. b. Ellenőrizze a BMS kommunikációs csatlakozókat és vezetékeket.
02AL	Cella alulfeszültség	a. Ellenőrizze az SOC-t; b. Mérje meg az akkumulátor vagy a cellák feszültségét multiméterrel. c. Ellenőrizze a BMS kommunikációs csatlakozókat és vezetékeket.
03AL	Rendszer túlfeszültség	Ugyanaz, mint a 01AL
04AL	Rendszer alacsony feszültség	Ugyanaz, mint a 02AL
05AL	A feszültségkülönbség meghaladja a határértéket	Ugyanaz, mint a 01AL
06AL	Kisütési túláram	Kösse le a targoncát és indítsa újra az akkumulátort, ellenőrizze, hogy hiba történt-e vagy sem. Ellenőrizze a teherautó áramkörét.
07AL	Töltési túláram	Ellenőrizze, hogy a töltő megfelelő-e. Ellenőrizze, hogy a töltő megfelelően működik-e.
08AL	A cella hőmérséklete túl magas	a. Ellenőrizze az akkumulátor és a környezet hőmérsékletét. b. Ellenőrizze a sejtek hőmérsékletét, hogy találjon rendellenességet. c. Ellenőrizze a BMS hőmérséklet kommunikációs csatlakozóit és vezetékeit. d. Ellenőrizze a hőmérséklet-érzékelőket.
09AL	A cella hőmérséklete túl alacsony	
10AL	A hőmérséklet-különbség meghaladja a határértéket	
11AL	Az akkumulátor SOC alacsony	Töltse fel az akkumulátort
12AL	Alacsony szigetelés	Kösse le a targoncát és indítsa újra az akkumulátort, ellenőrizze, hogy hiba történt-e vagy sem. Ellenőrizze a teherautó áramkörét.

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Lítium akkumulátor töltő

CHB sorozat



Köszönjük, hogy töltőnket választotta!

Kérjük, olvassa el a "Felhasználói kézikönyvet" a töltő használata előtt.

◆Figyelem

Ez az útmutató a telepítésre, a paraméterekre, a hibaelhárításra és a karbantartásra vonatkozó információkat tartalmaz.

A töltő helyes telepítése és működése érdekében kérjük, hogy a telepítés előtt figyelmesen olvassa el az utasításokat, és őrizze meg a kézikönyvet a későbbi használatra.

◆Különleges figyelmeztetés

- ◇ Tilos a kézikönyv egészének vagy egy részének engedély nélküli átalakítása vagy sokszorosítása.
- ◇ A kézikönyv tartalma előzetes értesítés nélkül változhat.
- ◇ Ha bármilyen hibát vagy hiányosságot talál az útmutatóban, forduljon forgalmazónkhoz.
- ◇ Kérjük, őrizze meg megfelelően a töltő sorozatszámát és adattábláját, hogy jobb utószolgáltatást élvezhessen.

Tartalom

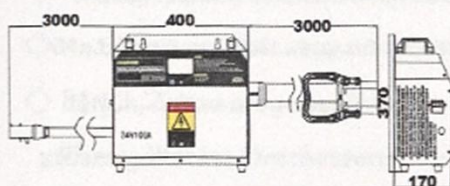
HASZNÁLATI UTASÍTÁS.....	1
Termékek összefoglalója	4
Méretek, tömeg és paraméterek.....	4
Használati utasítások:	16
1. Töltés előkészítése	16
2. A töltési művelet lépései	16
3. LCD-kijelző leírása	17
Telepítés és üzembe helyezés.....	17
Karbantartás.....	19
Hibalista és hibaelhárítás	19

Termékek összefoglalója

Ez a sorozatú nagyfrekvenciás töltő nagy konverziós hatékonysággal, nagy pontosságú feszültség- és áramstabilizációval, valamint alacsony kimenőáram-hullámmal rendelkezik. A nagyfrekvenciás technológiának köszönhetően a töltő elektromos megtakarítás, könnyű kezelhetőség, állítható és széles tartomány, kompakt méret és könnyű.

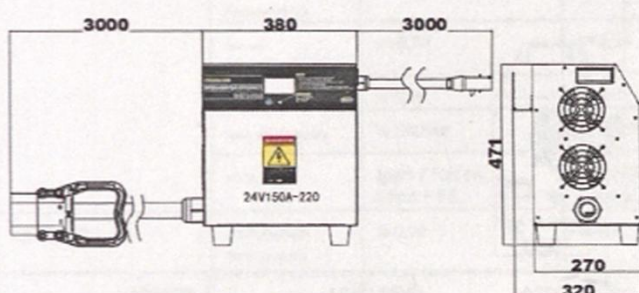
A töltő főként egyenirányító szűrő áramkörből, nagyfrekvenciás kapcsoló inverter áramkörből, PWM vezérlő áramkörből, kimeneti egyenirányító hullám áramkörből, fordított védelemből, rövidzárlat elleni védelemből, hardver védelmi áramkörből és kiegészítő áramforrásból áll.

Méretetek, súly és paraméterek



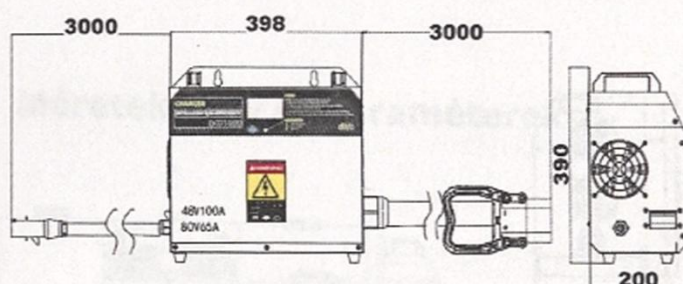
	Modell	24V80A	24V100A	48V50A	72V35A
BEMENET	AC feszültség	AC100-240V	AC100-240V	AC100-240V	AC100-240V
	AC fázis	Egyfázisú	Egyfázisú	Egyfázisú	Egyfázisú
	Névéges Frekvencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
	Bemenet Aktuális (max.)	≤11,8A	≤14,6A	≤14,4	≤15,3A
	Teljesítménytényező	≥0,99	≥0,99	≥0,99	≥0,99
	Bemeneti teljesítmény	≤2560W	≤3164W	≤3164W	≤3369W
	AC csatlakozó	Ipari / L+N+PE	Ipari / L+N+PE	Ipari / L+N+PE	Ipari / L+N+PE
KIMENET	Átalakítás hatékonyság	≥0,91	≥0,91	≥0,91	≥0,91
	Névéges teljesítmény feszültség	28,8V	28,8V	57,6V	87,6V
	Névéges teljesítmény jelenlegi	80A	100A	50A	35A
	Névéges teljesítmény erő	2304W	2880W	2880W	3066W
	DC kimenet feszültség	10Vdc~32Vdc	10Vdc~32Vdc	10Vdc~60Vdc	10Vdc~100Vdc
	Kimeneti csatlakozó	Rema160A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema160A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema80A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema80A, Férfi ill anya dugó, választható
COMM	CAN-BUSZ	Y	Y	Y	Y
	Jegyzőkönyv	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott
EGYÉB	elemtípus	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium

	Dimenzió	400x170x370 (mm)	400x170x370 (mm)	400x170x370 (mm)	400x170x370 (mm)
	Súly	11 kg	11 kg	11 kg	11 kg
	Hűtési mód	Léghűtés	Léghűtés	Léghűtés	Léghűtés
	Környező Hőfok	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C
	Dolgozó páratartalom	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
	IP minősítés	IP20	IP20	IP20	IP20
	IP minősítés (Választható)	IP54	IP54	IP54	IP54
	Zaj	<65 dB	<65 dB	<65 dB	<65 dB
	Magasság	<2000 m	<2000 m	<2000 m	<2000 m



	Modell	24V150A	24V200A	48V100V-220	80V65A
BEMENET	AC feszültség	AC100-240V	AC100-240V	AC100-240V	AC100-240V
	AC fázis	Egyfázisú	Egyfázisú	Egyfázisú	Egyfázisú
	Néveleges Frekvencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
	Bemenet Aktuális (max.)	≤24A	≤29A	≤29A	≤29A
	Teljesítménytényező	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99
	Bemeneti teljesítmény	≤ 4,7 kW	≤ 6,3 kW	≤ 6,3 kW	≤ 6,2 kW
	AC csatlakozó	Ipari / L+N+PE	Ipari / L+N+PE	Ipari / L+N+PE	Ipari / L+N+PE
KIMENET	Átalakítás hatékonyság	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92
	Néveleges teljesítmény feszültség	28,8V	28,8V	57,6V	87,6V
	Néveleges teljesítmény jelenlegi	150A	200A	100A	65A
	Néveleges teljesítmény erő	4,32 kW	5,76 kW	5,76 kW	5,7 kW
	DC kimenet feszültség	10Vdc~32Vdc	10Vdc~32Vdc	10Vdc~60Vdc	10Vdc~100Vdc
	Kimeneti csatlakozó	Rema320A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema160A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema80A, Férfi ill anya dugó, választható
COMM	CAN-BUSZ	Y	Y	Y	Y
	jegyzőkönyv	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott
EGYÉB	elemtípus	Lítium	Lítium	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium
	Dimenzió	380X320X471 (mm)	380X320X471 (mm)	380X320X471 (mm)	380X320X471 (mm)

	Súly	26 kg	26 kg	26 kg	26 kg
	Hűtési mód	Léghűtés	Léghűtés	Léghűtés	Léghűtés
	Környezeti Hőfok	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C
	Dolgozó páratartalom	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
	IP minősítés	IP20	IP20	IP20	IP20
	IP minősítés (Választható)	IP54	IP54	IP54	IP54
	Zaj	<65 dB	<65 dB	<65 dB	<65 dB
	Magasság	<2000 m	<2000 m	<2000 m	<2000 m

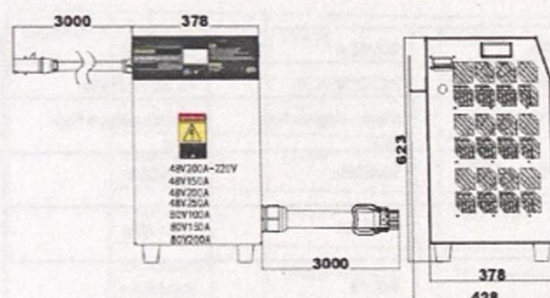


	Modell	24V150A	24V200A	36V150A	48V80A
BEMENET	AC feszültség	AC380V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%	AC220V±15%
	AC fázis	Három négyes fázis huzal	Három fázis négy huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal
	Néveleges Frekvencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
	Bemenet Aktuális (max.)	≤7,2A	≤9,6A	≤10,7A	≤14,2A
	Teljesítménytényező	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99
	Bemeneti teljesítmény	≤ 4695W	≤ 6261W	≤ 7043 kW	≤ 5009W
	AC csatlakozó	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE
KIMENET	Átalakítás hatékonyság	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92
	Néveleges teljesítmény feszültség	28,8V	28,8V	43,2V	57,6V
	Néveleges teljesítmény jelenlegi	150A	200A	150A	80A
	Néveleges teljesítmény erő	4,32 kW	5,7 kW	6,5 kW	4,6 kW
	DC kimenet feszültség	10Vdc~32Vdc	10Vdc~32Vdc	10Vdc~60Vdc	10Vdc~60Vdc
	Kimeneti csatlakozó	Rema320A, Férfi ill. anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill. anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill. anya dugó, választható	Rema160A, Férfi ill. anya dugó, választható
COMM	CAN-BUSZ	Y	Y	Y	Y
	Jegyzőkönyv	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott
EGYÉB	elemtípus	Lítium	Lítium	Lítium	Lítium
	Dimenzió	398x200x390 (mm)	398x200x390 (mm)	378x428x623 (mm)	398x200x390 (mm)
	Súly	17 kg	17 kg	17 kg	17 kg
	Hűtési mód	Léghűtés	Léghűtés	Léghűtés	Léghűtés

	Környező Hőfok	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C
	Dolgozó páratartalom	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
	IP minősítés	IP20	IP20	IP20	IP20
	IP minősítés (Választható)	IP54	IP54	IP54	IP54
	Zaj	<65 dB	<65 dB	<65 dB	<65 dB
	Magasság	<2000 m	<2000 m	<2000 m	<2000 m

	Modell	48V80A	48V80A	48V100A	48V100A
BEMENET	AC feszültség	AC380V±15%	AC480V±15%	AC380V±15%	AC480V±15%
	AC fázis	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal
	Néveleges Frekvencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
	Bemenet Aktuális (max.)	≤8,3A	≤6,5A	≤10,3A	≤8,2A
	Teljesítménytényező	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99
	Bemeneti teljesítmény	≤ 5009W	≤ 5009W	≤ 6261W	≤ 6261W
	AC csatlakozó	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE
KIMENET	Átalakítás hatékonyság	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92
	Néveleges teljesítmény feszültség	57,6V	57,6V	57,6V	57,6V
	Néveleges teljesítmény jelenlegi	80A	80A	100A	100A
	Néveleges teljesítmény erő	4,6 kW	4,6 kW	5,7 kW	5,7 kW
	DC kimenet feszültség	10Vdc~60Vdc	10Vdc~60Vdc	10Vdc~60Vdc	10Vdc~60Vdc
	Kimeneti csatlakozó	Rema160A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema160A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema160A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema160A, Férfi ill anya dugó, választható
COMM	CAN-BUSZ	Y	Y	Y	Y
	Jegyzőkönyv	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott
EGYÉB	elemtípus	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium
	Dimenzió	398x200x390 (mm)	398x200x390 (mm)	398x200x390 (mm)	398x200x390 (mm)
	Súly	17 kg	17 kg	17 kg	17 kg
	Hűtési mód	Léghűtés	Léghűtés	Léghűtés	Léghűtés
	Környező Hőfok	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C
	Dolgozó páratartalom	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
	IP minősítés	IP20	IP20	IP20	IP20
	IP minősítés (Választható)	IP54	IP54	IP54	IP54
	Zaj	<65 dB	<65 dB	<65 dB	<65 dB
	Magasság	<2000 m	<2000 m	<2000 m	<2000 m

	Modell	80V65A	80V70A	96V60A	115.2V50A
BEMENET	AC feszültség	AC480V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%
	AC fázis	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal
	Névéges Frekvencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
	Bemenet Aktuális (max.)	≤8,1A	≤11A	≤12A	≤11,6A
	Teljesítménytényező	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99
	Bemeneti teljesítmény	≤ 6613W	≤ 7122W	≤ 7065W	≤ 7065W
	AC csatlakozó	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE
KIMENET	Átalakítás hatékonyság	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92
	Névéges teljesítmény feszültség	93,6V	93,6V	108V	129,6V
	Névéges teljesítmény jelenlegi	65A	65A	65A	50A
	Névéges teljesítmény erő	5,7 kW	6,2 kW	6,5 kW	6,5 kW
	DC kimenet feszültség	10Vdc~100Vdc	10Vdc~100Vdc	10Vdc~110Vdc	10Vdc~132Vdc
	Kimeneti csatlakozó	Rema160A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema160A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema160A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema160A, férfi vagy csatlakozó dugó, választható
COMM	CAN-BUSZ	Y	Y	Y	Y
	Jegyzőkönyv	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott
EGYÉB	elemtípus	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium
	Dimenzió	398x200x390 (mm)	398x200x390 (mm)	398x200x390 (mm)	398x200x390 (mm)
	Súly	17 kg	17 kg	17 kg	17 kg
	Hűtési mód	Légűtés	Légűtés	Légűtés	Légűtés
	Környező Hőfok	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C
	Dolgozó páratartalom	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
	IP minősítés	IP20	IP20	IP20	IP20
	IP minősítés (választható)	IP54	IP54	IP54	IP54
	Zaj	<65 dB	<65 dB	<65 dB	<65 dB
	Magasság	<2000 m	<2000 m	<2000 m	<2000 m

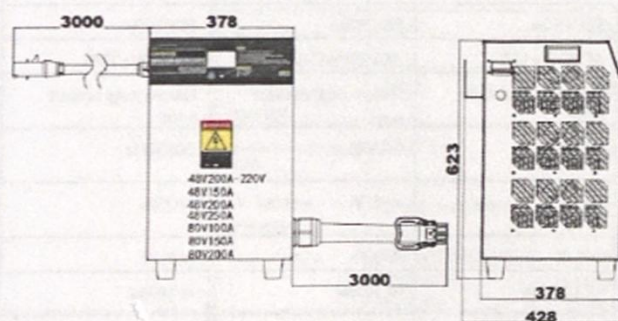


	Modell	36V200A	48V100A	48V150A	48V150A
BEMENET	AC feszültség	AC380V±15%	AC220V±15%	AC380V±15%	AC480V±15%
	AC fázis	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal
	Névéges Frekvencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
	Bemenet Aktuális (max.)	≤14,3A	≤16,6A	≤14,3A	≤11,3A
	Teljesítménytényező	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99
	Bemeneti teljesítmény	≤ 9,4 kW	≤ 6,3 kW	≤ 9,4 kW	≤ 9,4 kW
	AC csatlakozó	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE
KIMENET	Átalakítás hatékonyság	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92
	Névéges teljesítmény feszültség	43,2V	57,6V	57,6V	57,6V
	Névéges teljesítmény jelenlegi	200A	100A	150A	150A
	Névéges teljesítmény erő	8,6 kW	5,7 kW	8,6 kW	8,6 kW
	DC kimenet feszültség	10Vdc~60Vdc	10Vdc~60Vdc	10Vdc~60Vdc	10Vdc~60Vdc
	Kimeneti csatlakozó	Rema320A, Férfi ill anyá dugó, választható	Rema160A, Férfi ill anyá dugó, választható	Rema320A, Férfi ill anyá dugó, választható	Rema320A, Férfi ill anyá dugó, választható
COMM	CAN-BUSZ	Y	Y	Y	Y
	Jegyzőkönyv	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott
EGYÉB	elemtípus	Lítium	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium
	Dimenzió	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)
	Súly	40 kg	40 kg	40 kg	40 kg
	Hűtési mód	Léghűtés	Léghűtés	Léghűtés	Léghűtés
	Környező Hőfok	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C
	Dolgozó páratartalom	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
	IP minősítés	IP20	IP20	IP20	IP20
	IP minősítés (Választható)	IP54	IP54	IP54	IP54
	Zaj	<65 dB	<65 dB	<65 dB	<65 dB
	Magasság	<2000 m	<2000 m	<2000 m	<2000 m

	Modell	48V200A	48V200A	80V65A	80V150A
BEMENET	AC feszültség	AC380V±15%	AC480V±15%	AC220V±15%	AC380V±15%
	AC fázis	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal
	Névleges Frekvencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
	Bemenet Aktuális (max.)	≤19A	≤15A	≤17,4A	≤23,2A
	Teljesítménytényező	≥ 0,99	≥ 0,99	≥0,99	≥0,99
	Bemeneti teljesítmény	≤ 12,5 kW	≤ 12,5 kW	≤ 6,6 kW	≤ 15,3 kW
	AC csatlakozó	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE
KIMENET	Átalakítás hatékonyság	≥ 0,92	≥ 0,92	≥0,92	≥0,92
	Névleges teljesítmény feszültség	57,6V	57,6V	93,6V	93,6V
	Névleges teljesítmény jelenlegi	200A	200A	65A	150A
	Névleges teljesítmény erő	11,5 kW	11,5 kW	6 kW	14 kW
	DC kimenet feszültség	10Vdc~60Vdc	10Vdc~100Vdc	10Vdc~100Vdc	10Vdc~100Vdc
	Kimeneti csatlakozó	Rema320A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema160A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill anya dugó, választható
COMM	CAN-BUSZ	Y	Y	Y	Y
	Jegyzékönyv	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott
EGYÉB	elemtípus	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium	Lítium	Lítium
	Dimenzió	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)
	Súly	40 kg	40 kg	40 kg	40 kg
	Hűtési mód	Légűtés	Légűtés	Légűtés	Légűtés
	Környezeti Hőfok	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C
	Dolgozó páratartalom	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
	IP minősítés	IP20	IP20	IP20	IP20
	IP minősítés (Választható)	IP54	IP54	IP54	IP54
	Zaj	<65 dB	<65 dB	<65 dB	<65 dB
	Magasság	<2000 m	<2000 m	<2000 m	<2000 m

	Modell	36V200A	36V250A	80V150A	115.2V100A	153.6V70A
BEMENET	AC feszültség	AC480V±15%	AC480V±15%	AC480V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%
	AC fázis	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal
	Névleges Frekvencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
	Bemenet Aktuális (max.)	≤11,3A	≤14,2A	≤17,2A	≤21A	≤20A
	Teljesítménytényező	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99
	Bemeneti teljesítmény	≤ 9,4 kW	≤ 11,8 kW	≤14,3 kW	≤14,1 kW	≤ 13,2 kW
	AC csatlakozó	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE

OUTPUT	Átalakítás hatékonyság	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92
	Névleges teljesítmény feszültség	43,2V	43,2V	93,6V	129,6V	172,8V
	Névleges teljesítmény jelenlegi	200A	250A	150A	100A	70A
	Névleges teljesítmény erő	8,6 kW	10,8 kW	13,1 kW	13 kW	12,1 kW
	DC kimenet feszültség	10Vdc~60Vdc	10Vdc~60Vdc	10Vdc~100Vdc	10Vdc~132Vdc	10Vdc~176Vdc
	Kimeneti csatlakozó	Rema320A, Férfi vagy nő csatlakozó, opcionális	Rema320A, Férfi vagy Nő csatlakozó, választható	Rema320A, férfi vagy csatlakozó dugó, választható	Rema160A, férfi vagy csatlakozó dugó, választható	Rema160A, férfi vagy csatlakozó dugó, választható
COMM	CAN-BUSZ	Y	Y	Y	Y	Y
	Jegyzőkönyv	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott
EGYÉB	elemtípus	Lítium	Lítium	Lítium	Lítium	Lítium
	Dimenzió	378X428X623(m)	378X428X623(m)	378X428X623(m)	378X428X623(m)	378X428X623(m)
	Súly	40 kg	40 kg	40 kg	40 kg	40 kg
	Hűtési mód	Légűtés	Légűtés	Légűtés	Légűtés	Légűtés
	Környező Hőfok	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C
	Dolgozó páratartalom	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
	IP minősítés	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
	IP minősítés (Választható)	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
	Zaj	<65 dB	<65 dB	<65 dB	<65 dB	<65 dB
	Magasság	<2000 m	<2000 m	<2000 m	<2000 m	<2000 m



BEMENET	Modell	36V250A	48V150A	48V200A	48V250A
	AC feszültség	AC380V±15%	AC220V±15%	AC220V±15%	AC380V±15%
	AC fázis	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal
	Névleges Frekvencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
	Bemenet Aktuális (max.)	≤18A	≤25A	≤33,2A	≤24A
	Teljesítménytényező	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99
	Bemeneti teljesítmény	≤ 11,7 W	≤ 9,4 kW	≤ 12,5 kW	≤ 15,7 kW
	AC csatlakozó	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE

KIMENET	Átalakítás hatékonyság	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92
	Névleges teljesítmény feszültség	43,2V	57,6V	57,6V	57,6V
	Névleges teljesítmény jelenlegi	250A	150A	200A	250A
	Névleges teljesítmény erő	10,8 kW	8,6 kW	11,5 kW	14,4 kW
	DC kimenet feszültség	10Vdc~60Vdc	10Vdc~60Vdc	10Vdc~60Vdc	10Vdc~60Vdc
	Kimeneti csatlakozó	Rema320A, Férfi ill. anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill. anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill. anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill. anya dugó, választható
COMM	CAN-BUSZ	Y	Y	Y	Y
	Jegyzőkönyv	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott
EGYÉB	elemtípus	Lítium	Lítium	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium
	Dimenzió	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)
	Súly	46 kg	46 kg	46 kg	46 kg
	Hűtési mód	Légűtés	Légűtés	Légűtés	Légűtés
	Környezeti hőfok	-20°C – 50°C	-20°C – 50°C	-20°C – 50°C	-20°C – 50°C
	Dolgozó páratartalom	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
	IP minősítés	IP20	IP20	IP20	IP20
	IP minősítés (Választható)	IP54	IP54	IP54	IP54
	Zaj	<65 dB	<65 dB	<65 dB	<65 dB
	Magasság	<2000 m	<2000 m	<2000 m	<2000 m

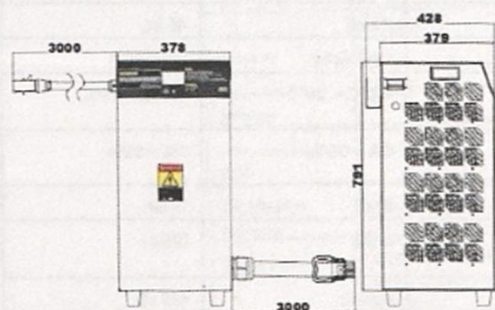
BEMENET	Modell	48V250A	80V150A	80V200A	80V200A
	AC feszültség	AC480V±15%	AC220V±15%	AC220V±15%	AC380V±15%
	AC fázis	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal
	Névleges Frekvencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
	Bemeneti Aktuális (max.)	≤18,8A	≤37,5A	≤50A	≤29A
	Teljesítményhatékonyság	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99
	Bemeneti teljesítmény	≤ 15,7 kW	≤ 14,3 kW	≤ 19 kW	≤ 19 kW
KIMENET	AC csatlakozó	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE
	Átalakítás hatékonyság	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92
	Névleges teljesítmény feszültség	57,6V	93,6V	93,6V	93,6V
	Névleges teljesítmény jelenlegi	250A	150A	200A	200A
	Névleges teljesítmény erő	14,4 kW	13,2 kW	17,5 kW	17,5 kW
	DC kimenet feszültség	10Vdc~60Vdc	10Vdc~100Vdc	10Vdc~100Vdc	10Vdc~100Vdc
COMM	Kimeneti csatlakozó	Rema320A, Férfi ill. anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill. anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill. anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill. anya dugó, választható
	CAN-BUSZ	Y	Y	Y	Y

	Jegyzőkönyv	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott
EGYÉB	elemtípus	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium	Lítium
	Dimenzió	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)
	Súly	46 kg	46 kg	46 kg	46 kg
	Hűtési mód	Léghűtés	Léghűtés	Léghűtés	Léghűtés
	Környező Hőfok	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C
	Dolgozó páratartalom	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
	IP minősítés	IP20	IP20	IP20	IP20
	IP minősítés (Választható)	IP54	IP54	IP54	IP54
	Zaj	<65 dB	<65 dB	<65 dB	<65 dB
	Magasság	<2000 m	<2000 m	<2000 m	<2000 m

	Modell	80V200A	96V150A	115.2V150A	153.6V100A
BEMENET	AC feszültség	AC480V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%	AC310-450V±15%
	AC fázis	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal
	Néveleges Frekvencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
	Bemenet Aktuális (max.)	≤23A	≤26,8A	≤32,1A	≤28,5A
	Teljesítménytényező	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99
	Bemeneti teljesítmény	≤ 19 kW	≤17,6 kW	≤21,1 kW	≤ 18,8 kW
	AC csatlakozó	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE
KIMENET	Átalakítás hatékonyság	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92
	Néveleges teljesítmény feszültség	93,6V	108V	129,6V	172,8V
	Néveleges teljesítmény Jelenlegi	200A	150A	150A	100A
	Néveleges teljesítmény erő	17,5 kW	16,2 kW	19,5 kW	17,3 kW
	DC kimenet feszültség	10Vdc~100Vdc	10Vdc~110Vdc	10Vdc~132Vdc	10Vdc~176Vdc
	Kimeneti csatlakozó	Rema320A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill anya dugó, választható
COMM	CAN-BUSZ	Y	Y	Y	Y
	Jegyzőkönyv	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott
EGYÉB	elemtípus	Lítium	Lítium	Lítium	Lítium
	Dimenzió	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)
	Súly	46 kg	46 kg	46 kg	46 kg
	Hűtési mód	Léghűtés	Léghűtés	Léghűtés	Léghűtés
	Környező Hőfok	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C
	Dolgozó páratartalom	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
	IP minősítés	IP20	IP20	IP20	IP20
	IP minősítés (Választható)	IP54	IP54	IP54	IP54
	Zaj	<65 dB	<65 dB	<65 dB	<65 dB

	Magasság	<2000 m	<2000 m	<2000 m	<2000 m
--	----------	---------	---------	---------	---------

	Modell	72V200A	72V150A	72V200A	72V250A
BEMENET	AC feszültség	AC480V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%
	AC fázis	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal	Három négyes fázis huzal
	Névleges Frekvencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
	Bemenet Aktuális (max.)	≤23A	≤22A	≤29A	≤36A
	Teljesítménytényező	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99
	Bemeneti teljesítmény	≤ 19 kW	≤14,1 kW	≤19 kW	≤ 23,5 kW
	AC csatlakozó	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE
KIMENET	Átalakítás hatékonyság	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92
	Névleges teljesítmény feszültség	86,4V	86,4V	86,4V	86,4V
	Névleges teljesítmény jelenlegi	200A	150A	200A	250A
	Névleges teljesítmény erő	17,2 kW	12,9 kW	17,2 kW	17,3 kW
	DC kimenet feszültség	10Vdc~100Vdc	10Vdc~100Vdc	10Vdc~100Vdc	10Vdc~100Vdc
	Kimeneti csatlakozó	Rema320A, Férfi ill. anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill. anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill. anya dugó, választható	Rema320A, Férfi ill. anya dugó, választható
COMM	CAN-BUSZ	Y	Y	Y	Y
	Jegyzőkönyv	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott
EGYÉB	elemtípus	Lítium	Lítium	Lítium	Lítium
	Dimenzió	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)	378x428x623 (mm)
	Súly	46 kg	46 kg	46 kg	46 kg
	Hűtési mód	Légűtés	Légűtés	Légűtés	Légűtés
	Környezeti Hőfok	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C
	Dolgozó páratartalom	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
	IP minősítés	IP20	IP20	IP20	IP20
	IP minősítés (Választható)	IP54	IP54	IP54	IP54
	Zaj	<65 dB	<65 dB	<65 dB	<65 dB
	Magasság	<2000 m	<2000 m	<2000 m	<2000 m



	Modell	72V200A	48V250A	80V250A	80V250A
BEMENET	AC feszültség	AC220V±15%	AC220V±15%	AC220V±15%	AC380V±15%
	AC fázis	Három fázis négy huzal	Három négyes fázis huzal	Háromfázisú négy vezeték	Háromfázisú négy vezeték
	Névleges Frekvencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
	Bemenet Aktuális (max.)	≤49,3A	≤41A	≤63A	≤36,2A
	Teljesítménytényező	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99
	Bemeneti teljesítmény	≤ 19 kW	≤ 15,6 kW	≤ 23,8 kW	≤ 23,8 kW
	AC csatlakozó	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE	Ipari / Három Fázis + PE
KIMENET	Átalakítás hatékonyság	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92
	Névleges teljesítmény feszültség	86,4V	57,6V	93,6	93,6
	Névleges teljesítmény jelenlegi	200A	250A	250A	250A
	Névleges teljesítmény erő	17,2 kW	14,4 kW	21,9 kW	21,9 kW
	DC kimenet feszültség	10Vdc~100Vdc	10Vdc~60Vdc	10Vdc~100Vdc	10Vdc~100Vdc
	Kimeneti csatlakozó	Rema320A, Férfi dugó, vagy Nő választható	Rema320A, Férfi ill Alsó csatlakozó, opcionális	Rema320A, Férfi ill Alsó csatlakozó, opcionális	Rema320A, Férfi ill Alsó csatlakozó, opcionális
COMM	CAN-BUSZ	Y	Y	Y	Y
	Jegyzőkönyv	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott
EGYÉB	elemtípus	Lítium	Lítium	Lítium	Ólom-sav / lítium
	Dimenzió	378x428x623 (mm)	378x428x791 (mm)	378x428x791 (mm)	378x428x791 (mm)
	Súly	46 kg	55 kg	55 kg	55 kg
	Hűtési mód	Légűtés	Légűtés	Légűtés	Légűtés
	Környező Hőfok	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C
	Dolgozó páratartalom	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
	IP minősítés	IP20	IP20	IP20	IP20
	IP minősítés (Választható)	IP54	IP54	IP54	IP54
	Zaj	<65 dB	<65 dB	<65 dB	<65 dB
	Magasság	<2000 m	<2000 m	<2000 m	<2000 m

	Modell	80V250A	96V200A	153.6V150A
BEMENET	AC feszültség	AC480V±15%	AC380V±15%	AC380V±15%
	AC fázis	Háromfázisú négy vezeték	Háromfázisú négy vezeték	Háromfázisú négy vezeték
	Névleges frekvencia	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
	Bemenet Aktuális (max.)	≤28,6A	≤36A	≤42,8A
	Teljesítménytényező	≥ 0,99	≥ 0,99	≥ 0,99
	Bemeneti teljesítmény	≤ 23,8 kW	≤ 23,5 kW	≤ 28,2 kW

	AC csatlakozó	Ipari / Háromfázisú + PE	Ipari / Háromfázisú + PE	Ipari / Háromfázisú + PE
KIMENET	Átalakítás hatékonyság	≥ 0,92	≥ 0,92	≥ 0,92
	Névleges teljesítmény feszültség	93,6	108V	172,8V
	Névleges teljesítmény jelenlegi	250A	200A	100A
	Névleges teljesítmény erő	21,9 kW	21,6 kW	26 kW
	DC kimenet feszültség	10Vdc~100Vdc	10Vdc~110Vdc	10Vdc~176Vdc
	Kimeneti csatlakozó	Rema320A, dugó vagy aljzat, opcionális	Rema320A, dugó vagy aljzat, opcionális	Rema320A, Férfi ill. Alsó csatlakozó, opcionális
COMM	CAN-BUSZ	Y	Y	Y
	Jegyzőkönyv	Személyre szabott	Személyre szabott	Személyre szabott
EGYÉB	elemtípus	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium	Ólom-sav / lítium
	Dimenzió	378X428X791 (mm)	378X428X791 (mm)	378X428X791 (mm)
	Súly	55 kg	55 kg	55 kg
	Hűtési mód	Léghűtés	Léghűtés	Léghűtés
	Környezeti hőfok	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C	-20°C ~ 50°C
	Működési páratartalom	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
	IP minősítés	IP20	IP20	IP20
	IP minősítés (Választható)	IP54	IP54	IP54
	Zaj	<65 dB	<65 dB	<65 dB
	Magasság	<2000 m	<2000 m	<2000 m

(Különleges működési feltételek esetén kérjük, rendelés előtt jelezze felénk.)

Használati utasítások:

1. Töltés előkészítése

Kérjük, ellenőrizze a megjelenést, beleértve a töltőt, a kábeleket és a csatlakozókat.

Győződjön meg arról, hogy az AC bemeneti és egyenáramú kimeneti kapocs a helyére van csatlakoztatva, és nincsenek meglazulva.

Győződjön meg arról, hogy a levegőkapcsoló megfelelő állapotban van.

Kapcsolja be a töltőt, az önellenőrzés automatikusan elindul.

2. A töltési művelet lépései

- 1) Használat előtt győződjön meg arról, hogy a csatlakozódugó és a keze száraz.
- 2) Kapcsolja ki a targoncát és kapcsolja be az akkumulátort.
- 3) Csatlakoztassa a töltő töltőcsatlakozóit az akkumulátorhoz.

- 4) A töltés mindig automatikusan elindul, miután csatlakoztatta az akkumulátorhoz, és a töltő jelzőfénye egyidejűleg villog.
- 5) Ha hiba történik töltés közben, nyomja meg a „Szünet” gombot a töltés leállításához, amíg meg nem oldja.
- 6) A töltő automatikusan leállítja a töltést, ha az akkumulátor teljesen feltöltődött. Ellenkező esetben a töltő jelzőfénye mindig világít.
- 7) Ha használni szeretné a targoncát töltés közben, nyomja meg a „Szünet” gombot a töltés leállításához, mielőtt kihúzná a csatlakozókat.

3. LCD kijelző leírása

Első képernyő megjelenítés

status	Charging		REQA:Akkumulátor által beállított töltőáram BMS REQV:
REQA		A	Akkumulátor által beállított töltőfeszültség BMS
REQV		V	feszültség:Aktuális akkumulátorfeszültség
Voltage		V	

Második képernyős kijelző

status	Charging		Temp:Cella hőmérséklet
Temp		°C	Feszültség: Cella feszültség
Voltage		V	SOC:Akkumulátor-kapacitás
SOC		%	

Harmadik képernyős kijelző

status	Charging		B Áram: A töltő B MODUL kimeneti árama
B Current		A	A Áram: A MODUL töltő kimeneti árama
A Current		A	C Áram: a töltő C MODUL kimeneti árama
C Current		A	

Negyedik képernyős kijelző

status	Charging		Feszültség: Aktuális akkumulátorfeszültség
Voltage		V	Idő: töltési idő
Time		M	Áram: Töltő kimeneti árama
Current		A	

Telepítés és indítás

1. A külső vezetékek és a levegőkapcsoló telepítésének minimális követelményei az AC bemeneti teljesítményhez.

Töltő modell	Bemeneti feszültség	Rács típusa	Bemeneti vezeték mérete	Levegő kapcsoló/megszakító	Bemeneti áram
24V50A	AC220V±15%	Egyfázisú	2,5 mm ²	16A-2p	≤10A
24V100A	AC220V±15%	Egyfázisú	4mm ²	32A-2p	≤14,6A
48V50A	AC220V±15%	Egyfázisú	4mm ²	32A-2p	≤14,4
72V35A	AC220V±15%	Egyfázisú	4mm ²	32A-2p	≤15,3A
24V150A	AC220V±15%	Egyfázisú	6mm ²	32A-2p	≤24A
24V200A	AC220V±15%	Egyfázisú	6mm ²	40A-2p	≤29A
48V100V	AC220V±15%	Egyfázisú	6mm ²	40A-2p	≤29A
80V65A	AC220V±15%	Egyfázisú	6mm ²	40A-2p	≤29A
24V150A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤7,2A
36V150A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤10,7A
48V80A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	4mm ²	32A-2p	≤14,2A
48V80A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤8,3A
48V80A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤6,5A
48V100A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤10,3A
48V100A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤8,2A
80V65A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤8,1A
80V70A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤11A
96V60A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤12A
115.2V50A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	2,5 mm ²	16A-3p	≤11,6A
36V200A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	4mm ²	32A-3p	≤14,3A
48V100A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	4mm ²	32A-3p	≤16,6A
48V150A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	4mm ²	32A-3p	≤14,3A
48V150A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	4mm ²	16A-3p	≤11,3A
48V200A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤19A
48V200A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤15A
80V65A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤16,2A
80V150A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤22A
80V150A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤17,2A
115.2V100A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤21A
153.6V70A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤20A
36V250A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤18A
48V150A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	40A-3p	≤25A
48V200A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	63A-3p	≤33,2A
48V250A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	40A-3p	≤24A
48V250A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	32A-3p	≤18,8A
80V150A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	63A-3p	≤37,5A
72V80V200A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	80A-3p	≤50A
72V80V200A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	63A-3p	≤29A
72V80V200A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	40A-3p	≤23A
96V150A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	40A-3p	≤26,8A
115.2V150A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	63A-3p	≤32,1A
153.6V100A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	6mm ²	63A-3p	≤28,5A
48V250A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	63A-3p	≤41A
72V80V250A	AC220V±15%	Háromfázisú négy vezeték	16 mm ²	80A-3p	≤63A
72V80V250A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	63A-3p	≤36,2A
72V80V250A	AC480V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	63A-3p	≤28,6A
96V200A	AC380V±15%	Háromfázisú négy vezeték	10mm ²	63A-3p	≤36A

153.6V150A

AC380V±15%

Háromfázisú négy vezeték

10mm²

63A-3p

<=42,8A

2. Telepítési környezeti követelmények

Nincs eső/víz, nincs közvetlen napfény, távol a hőforrástól.

Portól, korrozív gázoktól, gyúlékony gázoktól, olajos penésztől, gőztől, csepegő víztől stb. mentes.

Beltéri jobb.

Hagyjon 200 mm-nél több helyet körülötte.

Karbantartás

Az élettartam meghosszabbítása érdekében kérjük, havonta tisztítsa meg a levegőbemeneti nyílás porát (a környezeti feltételeknek megfelelően állítsa be az irányt), hogy a gép jól lehűljön.

Hibalista és hibaelhárítás

NEM	Hibák a kijelzőn	Leírás	Hibaelhárítás
1	UVP hiba	A bemeneti feszültség alacsonyabb, mint a megengedett érték.	Állítsa le a töltést, és ellenőrizze, hogy az AC bemeneti feszültség megfelel-e a töltő követelményeinek.
2	Hibás IPC	Az AC bemeneti háromfázisú tápegységből hiányzik egy fázis	Állítsa le a töltést, és ellenőrizze, hogy az AC bemenet háromfázisú tápellátása megfelelő-e
3	VENTILÁTOR hiba	A ventilátor hibás. Ellenőrizze a ventilátort	Állítsa le a töltést és ellenőrizze 1. Ellenőrizze, hogy a ventilátor elakadt-e
4	Kimeneti feszültségcsökkenés védelem	A kimeneti feszültség a megengedett érték alatt van.	Állítsa le a töltést és ellenőrizze 1. Jobb töltő a megfelelő akkumulátorhoz. 2. A töltő kimeneti feszültsége.
5	Kimeneti túláram védelem	A kimeneti áram meghaladja a megengedett értéket	Állítsa le a töltést, ellenőrizze 1. A töltő kimeneti áram beállításai. 2. A kimeneti pisztoly sérült-e. 3. Ha a kapcsolat normális.
6	OTP hiba	A töltő hőmérséklete túl magas. Ellenőrizze,	Állítsa le a töltést és ellenőrizze Ellenőrizze, hogy a ventilátor nem ragadt-e be Ellenőrizze, hogy a hűtendő légcsonna a töltő árnyékolt
7	Az akkumulátor leválasztása védelem	A töltő kimeneti vezetéke nincs csatlakoztatva az akkumulátorhoz	Állítsa le a töltést és ellenőrizze 1. A töltőpisztoly nincs megfelelően csatlakoztatva. 2. A CAN kommunikációs vonal nincs megfelelően csatlakoztatva.
8	BMS hiba	A töltő és a BMS közötti kommunikáció megszakad	Állítsa le a töltést, és ellenőrizze, hogy a CAN kommunikációs vonal nincs-e megfelelően csatlakoztatva.
9	Kimeneti rövidzárlat Védelem	Kimenet pozitív és negatív pólusú rövidzárlat	Állítsa le a töltést, és ellenőrizze, hogy nincs-e rövidzárlat a testtel vagy a pozitív és negatív pólusok között.
10	Akkumulátor hátsó csatlakozás védelem	A pozitív és a negatív felcserélődik.	Állítsa le a töltést, és ellenőrizze a töltőpisztoly és az akkumulátor pozitív és negatív pólusait.

Megjegyzés: Kérjük, forduljon hozzánk, ha a fenti kezelések nem tudják megoldani a hibát.