

# Návod k obsluze

## Ručně vedené vysokozdvížné vozíky

### CDD4W-200-2500K

Nosnost 2000 kg, výšky zdvihu 2500 mm



# Obsah

## Kapitola 1 Obecné informace 1-1

1.1	Dostupná dokumentace .....	1-1
	1.1.1 Tato příručka .....	1-1
1.2	Informace o vlastnických právech .....	1-1
1.3	Identifikační údaje výrobce .....	1-2
1.4	Identifikační údaje vozíku .....	1-2
1.5	CE prohlášení o shodě .....	1-3
1.6	Všeobecné bezpečnostní pokyny .....	1-3
	1.6.1 Pasivní bezpečnostní zařízení .....	1-4
	1.6.2 Aktivní bezpečnostní zařízení .....	1-4
	1.6.3 Kvalifikace personálu .....	1-4
	1.6.4 Nebezpečné zóny .....	1-5
	1.6.5 Nebezpečné oblasti zařízení během používání a údržby .....	1-5
	1.6.6 Osobní ochrana .....	1-6
1.7	Předpokládané využití vozíku .....	1-6
	1.7.1 Předpokládané činnosti .....	1-6
	1.7.2 Předpokládané způsoby instalace .....	1-6
	1.7.3 Předpokládané provozní způsoby .....	1-6
	1.7.4 Bezpečnostní normy a návrhy .....	1-7
1.8	Použití se nepředpokládá.....	1-9
1.9	Záruka .....	1-9
1.10	Asistence .....	1-9
	1.10.1 Poptávka po asistenčních zásazích .....	1-9
1.11	Jak používat dostupnou dokumentaci .....	1-9
	1.11.1 Použití příručky .....	1-9
1.12	Uchování příručky.....	1-10
1.13	Konvence .....	1-10
	1.13.1 Typografické konvence .....	1-10

## Kapitola 2 Popis 2-1

2.1	Popis vozíku .....	2-1
	2.1.1 Funkce vozíku .....	2-1
	2.1.2 Princip fungování .....	2-1
	2.1.3 Struktura .....	2-1
	.....	2-2
2.2	Vlastnosti .....	2-3
	2.2.1 Hluk .....	2-3

---

2.3	Odpovědnost .....	2-3
<b>Kapitola 3 Instalace 3-1</b>		
3.1	Úložný prostor .....	3-1
	3.1.1 Charakteristika skladovacího prostoru .....	3-1
	3.1.2 Environmentální charakteristiky skladovacího prostoru .....	3-2
3.2	Doprava .....	3-2
	3.2.1 Přepravní podmínky .....	3-2
	3.2.2 Doprava .....	3-2
	3.2.3 Zdvihání .....	3-2
	.....	3-3
	3.2.4 Předběžné operace .....	3-3
	.....	3-4
3.3	Kolokace .....	3-4
	3.3.1 Fyzikální vlastnosti kolokace .....	3-4
	.....	3-5
	3.3.2 Environmentální charakteristiky kolokační oblasti .....	3-5
	3.3.3 Spojení .....	3-5
	.....	3-6
3.4	Test .....	3-7
<b>Kapitola 4 Použití 4-1</b>		
4.1	Kvalifikace operátora .....	4-1
4.2	Nebezpečné zóny .....	4-1
4.3	Pohony a signály .....	4-2
	4.3.1 Pohony .....	4-2
	.....	4-3
4.4	Provoz .....	4-3
	4.4.1 Nastavení a startování stroje .....	4-3
	4.4.2 Návrhy na bezpečné nakládání a vykládání .....	4-3
	.....	4-4
	4.4.3 Pracovní modality .....	4-4
4.5	Pracovní problémy .....	4-5
	4.5.1 Vozík se nehýbe .....	4-5
<b>Kapitola 5 Údržba 5-1</b>		
5.1	Povinnost údržby v souladu se směrnicí CE 2006/42 .....	5-1
5.2	Pravidelné kontroly údržby a technické poradenství .....	5-2
	.....	5-3
5.3	Nebezpečné zóny .....	5-4
5.4	Rutinní (periodická a preventivní) údržba .....	5-4
	5.4.1 Kvalifikace obsluhy .....	5-5
	5.4.2 Čištění .....	5-5
	5.4.3 Periodické kontroly .....	5-6
	5.4.4 Speciální údržba .....	5-7

**Kapitola 6 Demontáž 6-1**

6.1	Deaktivace vozíku .....	6-1
6.2	Postupy deaktivace .....	6-1
	.....	6-2
6.3	Rizika vyřešena po deaktivaci vozíku .....	6-3

## 1.1 Dostupná dokumentace

### 1.1.1 Tato příručka

- Údaje z příručky:
  - Návod k obsluze a údržbě vysokozdvizného vozíku 4 VIE SL
  - Vydání: 1.0
  - Verze: 2.0
  
- Příjemci:
  - Dopravce
  - Technik
  - Uživatel
  - Obsluha údržby

## 1.2 Informace o vlastnických právech

Tato příručka obsahuje důvěrné informace. Všechna práva jsou vyhrazena.

Tuto příručku nelze reprodukovat ani kopírovat, částečně a ani zcela, bez písemného souhlasu společnosti ARMANNI. Použití této dokumentace je dovoleno pouze zákazníkovi, kterému byla příručka dodána k vozíku, pouze pro instalaci, používání a údržbu příručky k vozíku.

Společnost ARMANNI prohlašuje, že všechny informace uvedené v této příručce jsou v souladu s technickými a bezpečnostními specifikacemi uvedenými v této příručce. Společnost ARMANNI odmítá veškerou odpovědnost za přímé nebo nepřímé škody na osobách, věcech nebo domácích zvířatech v důsledku používání této dokumentace nebo vozíku za podmínek odlišných od doporučených.

Společnost ARMANNI má právo změnit nebo vylepšit tuto příručku a vozíky ARMANNI bez jakéhokoli předchozího upozornění, a to i vozíky komerčně dostupné se stejným typovým štítkem jako v této příručce, ale s jiným sériovým číslem. Informace v této příručce se týkají zejména vozíku popsaného v 1.4 "Identifikační údaje vozíku".

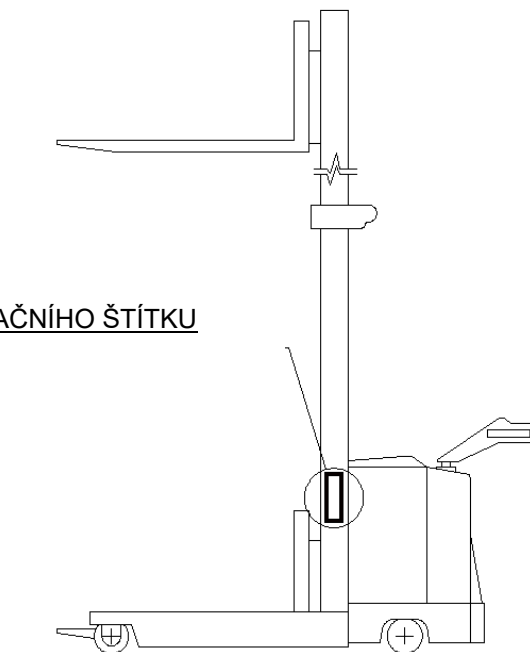
## 1.3 Identifikační údaje výrobce

ARMANNI CARRELLI ELEVATORI s.r.l.  
Via Serio 15  
24021 ALBINO (BG)  
Tel. +39 035 752909

## 1.4 Identifikační údaje vozíku

- Označení: VYSOKOZDVIŽNÝ VOZÍK
- Model: 4 VIE SL
- Sériové číslo: .....
- Rok konstrukce: .....
- Doplněno případné příslušenství: .....
- Návod k obsluze příslušenství viz přílohy .....

UMÍSTĚNÍ IDENTIFIKAČNÍHO ŠTÍTKU



Obr. 1.1 Umístění identifikačního štítku



ARMANNI CASSELLI ELEVATORI S.R.L.  
 VIA SERIO N°15 - 24021 ALBINO (BG) - ITALIA  
 TEL. 035/752909 FAX 035/754533 www.armannid.com

MOD.	CRR.ELEV. 4 VIE SL 125/16
S/N	V. 24 V
MASSA A VOZFO - UNLOADED WEIGHT - POIDS A VIDE - EIGEN GEWICHT - PESO SIN CARGA	669 kg - 1475 lb
MASSA BATTERIA - BATTERY WEIGHT - POIDS BATTERIE - GEWICHT BATTERIE PESO BATERIA	min 151 kg - 333 lb max 238 kg - 525 lb
POTAZA NOMINALE - RATED CAPACITY CAPACITE NOMINALE - NENNTRAGGEGRAFT CAPACIDAD	1200 kg - 2645 lb
ALTEZZA MAX - LIFTING MAX - LEVEE MAX - MAX HEBHOEK ELEVACION MAX	1600 mm - 63 in

Obr. 1.2 Identifikační štítek

## 1.5 CE prohlášení o shodě

Viz příloha: Prohlášení o shodě CE

## 1.6 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Při návrhu a konstrukci tohoto vozíku byly přijaty metody a opatření, aby byly splněny základní bezpečnostní požadavky v souladu se směrnicí 2006/42 CE a následnými změnami i s platnými normami. Zejména ve fázi návrhu a konstrukce byla přijata preventivní opatření, aby se předešlo rizikům pro obsluhu během instalace, používání, údržby, demontáže a deaktivace vozíku. Kompletní dokumentace bezpečnostních opatření je součástí technické příručky vozíku.

Díky přesné kontrole rizik prováděných výrobcem byla většina rizik ve vztahu k očekávaným a předvídatelným podmínkám použití vozíku eliminována. Možné ochrany, které zcela eliminují riziko pádu nákladu z vidlic, by vážně ohrozily funkčnost a všestrannost vozíku. V této příručce jsou proto popsána zbytková rizika pádu nákladu z vidlic.

Společnost ARMANNI doporučuje pečlivě si přečíst pokyny, postupy a návrhy této příručky a řídit se platnými bezpečnostními normami a používáním ochranných zařízení, jak těch doplněných ve vozíku, tak jednotlivých.

### POZNÁMKA

ARMANNI odmítá veškerou odpovědnost za případné škody na osobách nebo věcech v důsledku nedodržení bezpečnostních norem a doporučení obsažených v dokumentaci.

## 1.6.1 Pasivní bezpečnostní zařízení

### DEFINICE

Taková zařízení jsou zařízení nebo opatření, která eliminují nebo snižují rizika pro obsluhu bez jakéhokoli aktivního zásahu obsluhy.

Mikrospínač: přítomnost koncového spínače snižuje pohyb pohyblivé vidlice v maximální výšce.

Ochranné plexisklo: zabraňuje obsluze přiblížit ruce k pohyblivým částem během zvedání a klesání nákladu.

Nárazník na vidlicích: zabraňuje pádu nákladu na obsluhu v případě kmitání.

Důležitým pasivním bezpečnostním zařízením je padákový ventil umístěný ve spojení mezi hydraulickým zařízením a válcem. V případě náhlého úniku nebo přerušení hydraulického okruhu ve velmi krátké době zablokuje pohyb nákladu a zabrání prudkému sestupu na zem.

Gumový chránič nohou: zabraňuje tomu, aby se noha obsluhy dostala pod vozík.

Bezpečnostní tlačítko: v případě kontaktu s obsluhou okamžitě zastaví zdvih vozíku a zabrání přimáčknutí.

Když je náklad zvednut ve výšce více než 300 mm od země, rychlost posunu vozíku se automaticky sníží na nižší hodnotu pomocí mikrospínače umístěného v blízkosti stožáru. Také toto zařízení slouží jako pasivní bezpečnostní zařízení.

## 1.6.2 Aktivní bezpečnostní zařízení

Taková zařízení jsou zařízení nebo preventivní opatření, která eliminují rizika pro exponovanou obsluhu či osoby nebo snižují rizika, která nelze odstranit během konstrukce. Taková zařízení vyžadují aktivní a vědomé zásahy obsluhy.

Páka pro zvedání/spouštění vidlic je aktivní bezpečnostní zařízení; v případě mezinárodní smlouvy způsobí zastavení pohybu vidlic.

Totéž platí pro jízdu nákladního vozidla vpřed a vzad. Nouzový klíč je také aktivním bezpečnostním zařízením, protože při ovládní v případě nebezpečí uzamkne celý systém.

Konečně také „bezpečnostní tlačítko“ může sloužit jako aktivní bezpečnostní zařízení, protože jej lze ovládat i záměrným manévrem.

## 1.6.3 Kvalifikace personálu

Provoz vozíku je bezpečný, pokud jej používá kvalifikovaný personál v souladu s doporučeními a pokyny v této příručce. Veškerou instalaci, používání a údržbu vozíku smí provádět pouze oprávněný a kvalifikovaný personál po obdržení pokynů dodaných v této příručce.



POZNÁMKA Společnost ARMANNI odmítá veškerou odpovědnost za možné škody na osobách, věcech nebo domácích zvířatech v důsledku použití vozíku nekvalifikovanou obsluhou.

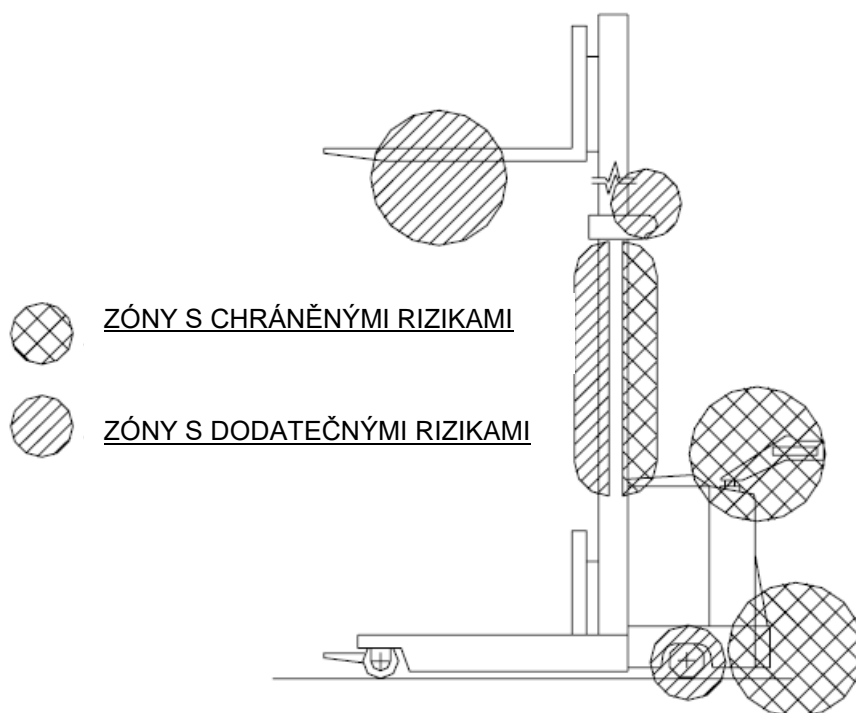
---

## 1.6.4 Nebezpečné zóny

### DEFINICE

Nebezpečná zóna je jakákoli zóna uvnitř nebo v blízkosti vozíku, ve které přítomnost exponované osoby představuje riziko pro zdraví a bezpečnost této osoby.

## 1.6.5 Nebezpečné oblasti vozíku při používání a údržbě



Obr. 1.3 Nebezpečné oblasti vozíku při používání a údržbě



## NEBEZPEČÍ

Každý provozovatel provádí činnosti, pro které byl náležitě poučen.

- Při instalaci, používání a údržbě používejte vhodné prostředky osobní ochrany.

Nepoužití odpovídajících ochranných prostředků může představovat nebezpečí pro obsluhu.

---

---

## POZNÁMKA

ARMANNI odmítá veškerou odpovědnost za možné škody na osobách nebo věcech v důsledku nedodržení bezpečnostních norem a doporučení obsažených v dodané dokumentaci.

---

### 1.6.6 Osobní ochrany

Pro strojní použití se předpokládá použití ochranných rukavic a bezpečnostní obuvi s ocelovou špičkou

## 1.7 Předpokládaná použití

### 1.7.1 Předpokládané činnosti

- Umístění nákladu
- Zvedání nákladu
- Nakládání a vykládání dopravních prostředků
- Pohyb s nákladem

### 1.7.2 Předpokládané způsoby instalace

Pro instalaci vozíku jsou nutné následující podmínky:

- Prostředí s dostatečným osvětlením
- Rovné plochy bez děr

### 1.7.3 Předpokládané provozní způsoby

- Vozík je napájen vnitřní elektrickou energií, která se pro předpokládané použití přeměňuje na mechanickou, hydraulickou a pohybovou energii.
- Pro bezpečné používání vozíku se předpokládá jedna jediná obsluha.

## 1.7.4 Bezpečnostní normy a doporučení pro řízení

Pro bezpečné používání vysokozdvížného vozíku je nutné dodržovat některá preventivní pravidla:

- Vozík smí používat pouze oprávněný personál
- V pracovním prostoru vozíku nesmí být nikdo po dobu 8 m alespoň tak, aby se předešlo nehodám v důsledku náhodného pádu nákladu.
- Při používání vždy udržujte správnou polohu manévru.

Náklad musí mít následující rozměry, aby vozík fungoval bezpečně: (viz obr. 1.4):

- Těžiště (COG)/Barycenter (Barycentrum) musí ležet na podélné ose zakladače.
- Délka nákladu nesmí nikdy přesáhnout celkovou délku 900 (mm), a mít barycentrum (G) umístěno ve vzdálenosti menší nebo rovné vzdálenosti C (uvedené v technických specifikacích) od mřížky držáku zátěže.

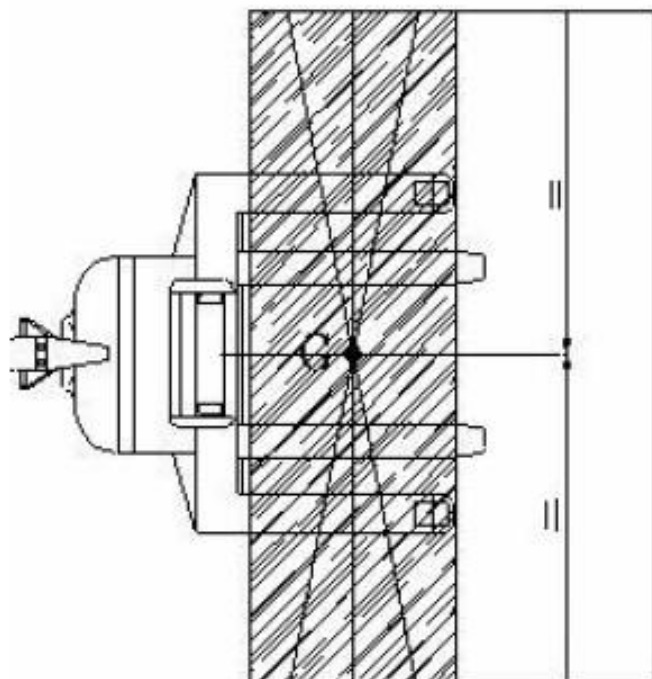
Pokud jde o výšku, mohou nastat dva případy:

- 1- Pokud náklad není zabalen, nesmí absolutně vyčnívat z mřížky držáku nákladu
- 2- Pokud by náklad vyčníval z mřížky pro uchycení nákladu, lze přepravu nákladu provést pouze tehdy, je-li náklad vhodně zabalen jako jediný kus se všemi jeho částmi (například skupina mnoha trubek svázaných navzájem jako jediný kus); Aby se snížilo riziko pádu, bude nutné udržovat těžiště břemene níže než nosná mříž.

Pokud budete dodržovat tyto předpisy, dosáhnete správného umístění nákladu a hmotnosti rovnoměrně rozložené na povrchu vidlic, v důsledku toho bude vyvážení nákladu velmi stabilní, čímž se na minimum sníží riziko nehody v důsledku náhodného pádu nákladu.

- Veškeré pohyby uvnitř firmy se provádějí pouze podél žlutých pruhů na podlaze.
- Při přesunech z jedné oblasti do druhé udržujte vidlice vždy ve výšce maximálně 20 cm od země.
- Nikdy nepřetěžujte vozík.
- Náklad vycentrujte na vidlice tak, aby jeho těžiště dopadalo na podélnou osu vozíku a hmotnost byla rovnoměrně rozložena na obě vidlice (vždy viz schémata technických specifikací a štítek na sloupu).
- Pokud by náklad během přesunů bránil viditelnosti, proveďte zpátečku a pokračujte s vozíkem za sebou.
- Buďte opatrní s hromaděním materiálu; při startování se vyvarujte prudkých manévru, zastavení a řízení; Nakládku, vykládku a pohyb provádějte tak, že budete udržovat pohyb vozíku co možná nejpříměji v jednom ze čtyř směrů jízdy.
- V nebezpečných zónách nebo v blízkosti překážek zmírněte rychlost.
- Pozor na sklon na podlaze, zejména nikdy neprojíždějte sklon větší než 5%. Nikdy sklon neprojíždějte napříč. Důsledně udržujte vidlice ve výšce maximálně 20 cm od země.
- V případě potřeby použijte zvukové alarmy.
- V případě jakéhokoli nebezpečí okamžitě otočte nouzovým klíčem proti směru hodinových ručiček.
- Během nabíjení se nikdy nepřibližujte k akumulátoru s otevřeným ohněm. Přečtěte si pozorně návod k použití a údržbě akumulátoru, abyste dosáhli dokonalé účinnosti.
- Buďte opatrní při požárech a explozích, zejména v prostředích, kde se vyskytují plynné výpary nebo paliva. Vozík není odolný proti výbuchu.
- Nikdy neopouštějte vozík se zavěšeným nákladem nebo se zvednutými vidlicemi.

Pokud je bez dozoru, vyjměte klíč z ovládacího panelu. Vozík parkujte pouze na vhodných místech nebo daleko od jiných pracovních oblastí nebo pracovních strojů (minimální vzdálenost: 5 m.).



### NEBEZPEČÍ

Nedodržení výše uvedených předpisů pro umístění nákladu může vážně zvýšit riziko pádu nákladu s následným fyzickým zraněním obsluhy.

---

## 1.8 Použití se nepředpokládá

Nepředpokládaná použití jsou použití, která nejsou výslovně specifikována v 1.7 Předpokládaná použití, a zejména:

- Použití vysokozdvizného vozíku jako výtahu pro stoupání nebo klesání osob nebo pro přepravu osob vedle obsluhy (viz verze se stupačkou pro přepravu obsluhy).

## 1.9 Záruka

Všeobecné záruční podmínky viz *Potvrzení záruky* v příloze 3.

## 1.10 Asistence

Dodavatel poskytuje svým zákazníkům asistenční službu

### 1.10.1 Poptávka po asistenčních zásazích

V případě problémů při používání vozíku je vhodné si přečíst tento Návod k obsluze. obraťte se na asistenční službu pro vyřešení problémů, které nejsou uvedeny v Návodu k obsluze nebo pokud problém přetrvává i po vašem zásahu.

#### Asistenční služba

V případě nutných zásahů:

Během záruční doby prosím kontaktujte:

**výrobce ARMANNI**

Jakmile záruční doba vyprší, adresujte na:

**ARMANNI, pokud je pracovník nebo asistenční centrum neznámé.**

Adresa pro náhradní díly na:

**ARMANNI, pokud je pracovník nebo asistenční centrum neznámé.**

## 1.11 Jak používat dostupnou dokumentaci

### 1.11.1 Použití Návodu k obsluze

Před použitím vozíku a prováděním jakékoli údržby si pečlivě přečtete podmínky uvedené v tomto Návodu k obsluze.

**Tabulka 1.1 Jak používat dokumentaci**

Pokud potřebuji:	Naleznu:
Přepravovat, přemísťovat, nakládat, vykládat a provozovat vozík	Kapitola 3 Instalace
Nastavit a vybavit vozík	Kapitola 4 Použití
Používat již nainstalovaný a nastavený vozík	Kapitola 4 Použití
Během používání dodržovat předpisy	Kapitola 4 Použití
Vyřešit problémy s používáním	Kapitola 4 Použití
Odhadnout a provést údržbu	Kapitola 5 Údržba
Vozík deaktivovat nebo zcela rozebrat	Kapitola 6 Demontáž

## 1.12 Uchování Návodu k obsluze

Tento Návod k obsluze a celá dokumentace musí být uchovány po celou dobu technické životnosti vozíku. V případě prodeje použitého vozíku bude vozík prodán spolu s dodanou dokumentací.

## 1.13 Konvence

### 1.13.1 Typografické konvence

- Text kurzívou: odkazuje na název kapitoly, sekce, podsekce, odstavce, tabulky nebo obrázku tohoto Návodu k obsluze nebo jiné referenční publikace.

---

POZNÁMKA Poznámky obsahují důležité informace, zvýrazněné mimo text, na který se vztahují.

---



#### UPOZORNĚNÍ

Odkazy na upozornění označují postupy, jejichž nedodržení nebo částečné nedodržení může způsobit poškození vozíku nebo jeho zařízení.

---



#### NEBEZPEČÍ

Odkazy na nebezpečí označují takové postupy, jejichž nedodržení nebo částečné nedodržení může způsobit fyzické zranění obsluhy.

---

## 2.1 Popis vozíku

### 2.1.1 FUNKCE VOZÍKU

Vysokozdvížený vozík se používá ke zvedání a spouštění nákladu a jeho umístění dle potřeby; nebo, jakmile je zvednut ze země, je to užitečné pro jeho přepravu na krátké vzdálenosti (uvnitř dílny, skladu, nakládka/vykládka kamionů, skladování na stojanech atd.).

Jedná se zejména o vysokozdvížený vozík se 4 směry chodu pro přepravu dlouhých materiálů v úzkých průchodech a pro pohyb svazků s tyčemi, trubkami, profily atd.

### 2.1.2 PRINCIP PRÁCE

Vysokozdvížený vozík posouvá předměty vertikálně pohybem vpřed-vzad nebo ve směru požadované obsluhy, protože může měnit směr i směr jízdy pomocí volantu. Pomocí speciální hydraulické instalace může obsluha nasměrovat kola a vozík v požadovaném směru jízdy, dopředu nebo do strany.

- Zdvih
  - Vysoký olejodynamický tlak díky čerpadlu zapojenému do série s elektromotorem posouvá vřetena dvou hydraulických válců, které připevněné k základně a otočné na dvou podpěrách přivařených k vnitřnímu stožáru, jimi pohybují vertikálně. Uvnitř dvou vodítek stožáru je pohyb pomocí kladky a řetězového systému přenášen na vidlice ve stejném směru posuvu jako představec.
- Klesání
  - Gravitační síla působí na vidlice, které táhnou dolů celý systém pohybující se během stoupání. Rychlost klesání je udržována konstantním působením vyvažovacího ventilu v převodové skříně, který kontroluje průtok oleje z válce do nádrže.
- Pohyb
  - Elektromotorická síla dodávaná motorovým kolem dává vozíku pohyb; tento pohyb bude vhodně úměrný a řízen pomocí pohonů umístěných na volantu a na přístrojové desce. Rychlost se mění pomocí potenciometru ve volantu, přičemž zastavení pohybu je ovládáno elektromagnetickou brzdou umístěnou na stejném kole.

### 2.1.3 Konstrukce

Hlavní konstrukční prvky vozíku jsou následující:  
Mechanická elektrosvařovaná ocelová konstrukce.

- Základ pro hnací kolo a stabilizační kolo sestávající z uzavřeného základu přivařeného ke dvěma nohám vozíku a vnějšího stožáru.

- Vnitřní stožár nebo rám hlavy posuvný uvnitř vnějšího stožáru.
- Skupina válců a dřívků pro zvedání vidlic
- Skupinový dřív válců pro řízení pravého předního kola
- Skupina kol, která slouží jako řídicí a manévrovací bod vozíku.
- Motorové kolo.
- Skupina vidlic, která je integrální s rámem hlavy pomocí spojení řemenice a řetězu.
- Skupina mazacích skříněk.

#### Elektroinstalace:

- Převodovka ovládání elektroinstalace včetně elektronické karty chráněné plastovou jímkou.
  - Dvě pojistky
  - LED zapalování
  - Počítadlo hodin
  - Řada LED, které indikují stav nabití akumulátoru
  - Nouzové tlačítko pro deaktivaci elektroinstalace
  - 24V akumulátor
- Motorové kolo včetně:
  - Elektromotoru
  - Elektrobrzdy
  - Poměrového motoru
- Spínače
  - Koncový spínač pro vzestup
  - Přepínač pro automatické snížení rychlosti
  - Klíčový spínač pro startování
  - Nouzový spínač

#### Hydraulický systém

- Hydraulické čerpadlo
- Nádrž zabudovaná v čerpadle
- Hydraulická převodovka:
  - 24V elektromotor
  - Zámek převodovky
  - Solenoidový ventil
  - Maximální tlakový ventil
  - Zpětný ventil
- Filtr
- Regulační ventil průtoku pro kontrolu toku oleje z válce
- Padákový ventil pro zastavení průtoku oleje a sestup nákladu v případě závady hydraulického systému
- Konektory
- Plastové vedení

#### Pohon zařízení:

- Páka zvedání/spouštění vidlic
- Páka pro řízení pravého předního kola
- Elektrická houkačka
- Klíčový spínač
- Poháněcí zařízení pohybu vozíku dopředu a dozadu
- Nouzový klíč
- Bezpečnostní uzávěr





Obr. 2.1 Fotografie vozíku

## 2.2 Vlastnosti

### 2.2.1 Hluk

Hodnoty parametrů hluku ze vzduchu způsobeného vozíkem jsou v mezích v souladu s evropskou směrnicí 2006/42 CE.

- Vážená spojitá ekvivalentní hladina A akustického tlaku je pod 70 dB (A)
- Maximální hodnota váženého okamžitého akustického tlaku C je pod 63 Pa

## 2.3 Odpovědnosti

---

POZNÁMKA ARMANNI odmítá veškerou odpovědnost za možné nepříjemnosti, závady nebo nesprávné fungování v důsledku nedodržení dodávaných hodnot přísunu.

---

Během období dočasného uskladnění stroje, ke kterému může dojít v následujících situacích, je třeba dodržovat pokyny uvedené v této části:

- Instalace vozíku ne bezprostředně po jeho dodání
- Vozík rozebrat a uskladnit až do jeho opětovného umístění

V případě nedodržení těchto pokynů společnost ARMANNI odmítá veškerou odpovědnost za možné poškození vozíku nebo následný výkon, který není v souladu s dodanými technickými specifikacemi.

## 3.1 Skladovací prostor

### 3.1.1 Charakteristika skladovacího prostoru

Vozík musí být umístěn v prostoru s následujícími charakteristikami:

#### Rozměry

Kromě celkových rozměrů vozíku je nutné zajistit odpovídající oběhové a manévrovací prostory tak, aby personál mohl bezpečně a pohodlně provádět zavěšení a zvedání vozíku.

#### Ochrana před klimatickými a vnějšími vlivy

Skladovací prostor musí být zakrytý a chráněný působením klimatických srážek a je přístupný pouze oprávněným osobám.

#### Kapacita nosné plochy

Podlaha musí zajistit celkovou kapacitu (G) rovnající se:

$$G = \frac{P.K. \cdot 9,81}{1000} = \frac{\text{Kg. } 1,1 \cdot 9,81 \text{ m/S}^2}{1000} = \dots\dots\dots\text{KN}$$

Kde: G = celková kapacita vztažená na celou skladovací plochu, vyjádřená v (KN)  
P = hmotnost vozíku, vyjádřená v (kg)  
K = pevný zvýšený koeficient, aby se započítala hmotnost obalu do výpočtu  
9,81 = tíhové zrychlení vyjádřené v (m/S<sup>2</sup>)  
A následně jednotkové zatížení (C) rovnající se:

$$C = \frac{G \cdot 1000}{S} = \frac{KN \cdot 1000}{m^2} = \dots\dots\dots N/m^2$$

Kde: C = minimální jednotkové zatížení, vyjádřené v (N/m<sup>2</sup>)  
S = nosná plocha, vyjádřená v (m<sup>2</sup>)

### 3.1.2 Environmentální charakteristiky skladovacího prostoru

- Přípustná teplota: od 0°C do 40°C +/-5°C.
- Přípustná relativní vlhkost: od 30 % do 90 % +/- 5 %

## 3.2 Přeprava

### 3.2.1 Převážní podmínky

Vozík musí být přepravován za následujících podmínek:  
Umístěte vozík se spuštěnými vidlicemi

- Vozík zcela zakryjte plastovým krytem, aby byl vozík chráněn před klimatickými vlivy.

Vozík je standardně dodáván zabalený v celofánovém obalu.

#### UPOZORNĚNÍ

Pokud by se vyskytly problémy s výškou ve vertikální poloze, lze vozík před provedením operace umístit vodorovně na jednu stranu (vlevo nebo vpravo), vyjmout akumulátor a nasadit víčko na olejovou nádrž.

- Šrouby a jakýkoli jiný materiál dodaný s vozíkem vložte do plastových sáčků.

### Celková váha

Viz technické specifikace

### 3.2.2 Přeprava

Během přepravy musí být vozík správně zakryt celofánem a připevněn k přepravnímu prostředku tak, aby nedocházelo k pohybům nebo převrácení. Během přepravy se vyhněte nárazům nebo otáčením.

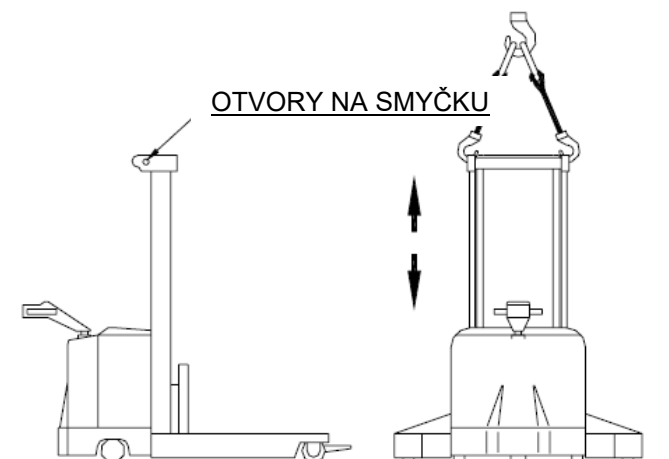
### 3.2.3 Zdvihání Zvedací zařízení

Pro zvedání součástí vozíku použijte:

- Jeřáby nebo vysokozdvizné vozíky s minimální nosností 1500 kg.
- Příslušenství popruhu se dvěma koncovkami

## Postupy

- Zavěste vozík do příslušných otvorů předpokládaných v horní části stožáru jako na obr. 3.1 Body pro zvedání vozíku.
- Vozík je připraven ke zvedání



Obr. 3.1 Zvedací body vozíku

### 3.2.4 Předběžné operace

#### Vybalování

- Odstraňte plastový obal zakrývající vozík.

#### Zakonzervování přepravního příslušenství

Když je vysokozdvizný vozík přepravován vodorovně, vyvrtaná zátka převodovky se normálně nahradí uzavřenou zátkou; uchovejte uzavírací zátka pro další přepravu vozíku.

#### Ověření škod vzniklých během přepravy

Před instalací vozíku zkontrolujte, zda nedošlo k poškození komponentů vozíku během přepravy.

Zkontrolujte zejména stav následujících součástí:

- Zvedací tyč a válec vysokozdvížného vozíku
- Řetěz a čepy řetězu
- Koncové spínače
- Nouzové spínače
- Napájecí kabely motoru
- Hydraulické čerpadlo
- Kontrolní panel

## Strojní čištění

Odstraňte z vozíku prach a nečistoty při přepravě. Použijte hadr nebo stlačený vzduch.

## V případě škod

Před použitím vozíku je nutné zkontrolovat jeho stav.

Škody způsobené přepravou jsou připsány dopravci a neprodleně sděleny dodavateli.

## 3.3 Kolokace (uspořádání)

Fyzikální vlastnosti a postupy předběžného uspořádání oblastí umístění nákladního vozidla jsou popsány následovně:

### 3.3.1 Fyzikální charakteristiky kolokační oblasti

#### Prostorové požadavky

Vozík prostě potřebuje pracovní plochu vhodnou pro jeho rozměry uvedené v *technických specifikacích*, aby bylo možné dosáhnout dobré manévrovatelnosti; pracovní plocha musí být rovná a hladká.

#### Podlaha

Podlaha musí mít sklon nepřesahující 1 % a musí být bez otvorů. Kromě toho musí podlaha zajistit celkovou pracovní kapacitu (GL) rovnající se:

$$GL = \frac{(P + Q) \cdot 9,81}{1000} = \frac{(Kg + Kg) \cdot 9,81 \text{ m/S}^2}{1000} = \dots\dots\dots\text{KN}$$

Kde: GL = celková pracovní kapacita vyjádřená v (KN)

P = hmotnost vozíku vyjádřená v (kg)

Q = kapacita vozíku vyjádřená v (kg)

9,81 = tíhové zrychlení vyjádřené v (m/S<sup>2</sup>)

V důsledku toho se zatížení pracovní jednotky (CL) rovná:

$$CL = \frac{GL \cdot 1000}{S} = \frac{KN \cdot 1000}{m^2} = \dots\dots\dots N/m^2$$

Kde: CL = minimální pracovní jednotkové zatížení, vyjádřené v (N/m<sup>2</sup>)  
S = nosná plocha vozíku, vyjádřená v (m<sup>2</sup>)

Kromě toho musí podlaha zajistit celkovou kapacitu 20 KN/m<sup>2</sup> vzhledem k celé skladovací ploše a minimální jednotkové zatížení 20 KN/m<sup>2</sup>.

## Osvětlení

Pro bezpečné a správné provádění pracovních a údržbových operací vozíku je nutné dobré osvětlení. Vozík není vybaven vestavěným systémem osvětlení.

Osvětlení místnosti s normální hodnotou umožňuje jakýkoli provoz bez rizik způsobených stínovými plochami.



### NEBEZPEČÍ

Používání vozíku je oprávněno pouze pro jednu obsluhu. Nedoporučuje se parkovat vozík v blízkosti pracovního prostoru nebo prostoru pro průchod jiných osob. Viz 1.6.4 Nebezpečné zóny. Nikdy nenechávejte náklad viset.

---

## Ochrana před atmosférickými vlivy

Vozík musí být umístěn na krytém místě chráněném před přímým kontaktem s klimatickými vlivy.

### 3.3.2 Klimatické charakteristiky kolokační oblasti

- Přípustná teplota: od 5°C do 40°C +/- 5°C
- Přípustná relativní vlhkost: od 30 % do 90 % +/- 5 %

### 3.3.3 Elektrické přípojky

Vozík je vybaven kabelem pro připojení nabíječky akumulátoru k elektrické síti. Akumulátor a nabíječka jsou obvykle dodávány spolu s vozíkem, ale nelze je dodat na přání (v tomto případě bude dodán kabel se dvěma konektory pro připojení akumulátoru k nabíječce).

Akumulátor musí splňovat následující požadavky:

Napětí: 24V; maximální proud: 288Ah

Nabíječka akumulátoru musí splňovat následující požadavky:

Kapacita nabíjení akumulátoru: 24V

Spojení nabíječky akumulátoru s rozbitou nabíječkou akumulátoru se provádí tak, jak je popsáno na obr. 3.1:

### Použijte návod k nabíječce akumulátoru

#### 1. Připojení k napájecí síti 220V 50Hz

Před připojením usměrňovače k elektrické síti se ujistěte, že napětí odpovídá údajům uvedeným na typovém štítku nabíječky akumulátoru, tedy 220V. Je vhodné použít 15Ah zástrčku s uzemněním.

#### 2. Připojení k akumulátoru

Odstraňte ochrannou skříňku prostoru pro akumulátor a zkontrolujte, zda je akumulátor již vložen do vozíku, otevřete všechny zátky prvků a zkontrolujte hladinu kapaliny. Připojte propojovací kabel vybavený vozíkem k elektrické síti a zasuňte jej do zástrček č. 5 nabíječky. Viz obr. 3.2

#### 3. Začátek nabíjení

Stiskněte tlačítko č. 6 na (I), pro aktivaci stisknutím tlačítka START č. 3 začne LED č. 2 blikat, což znamená, že nabíjení začalo.

LED č. 4 indikuje procento nabití akumulátoru.

V případě nouze stiskněte spínač č. 6 na (0) pro přerušení cyklu a odpojení nabíječky od napájecí sítě 220V. Viz obr. 3.2

#### 4. Konec nabíjení

Konec nabíjení je signalizován pokračujícím svícením LED č. 2 umístěné na nabíječce a všech LED č. 4. Po ukončení nabíjení stiskněte vypínač č. 6 na (0) a odpojte kabel od zástrčky. Viz obr. 3.2.

#### 5. Pracovní nedostatek

Nefunkční nabíječka akumulátoru může být způsobena:

- Nedostatek napětí v napájecí síti
- Zásah ochranné pojistky nabíječky akumulátoru; vypněte nabíječku akumulátoru a odpojte kolík ze síťové zástrčky, otevřete nabíječku akumulátoru, odstraňte ochrannou skříňku a vyměňte pojistku za pojistku stejného druhu.

LED dioda č. 1 indikuje anomálii, spustí se, když nabíjení přesáhne 13 hodin. Viz obr. 3.2



### UPOZORNĚNÍ

Nabíječka akumulátoru se nesmí v žádném případě umývat pomocí vodních nebo parních čisticích zařízení. Tato akce může vážně ohrozit funkčnost a bezpečnost zařízení.

---

#### Elektronické ovládání

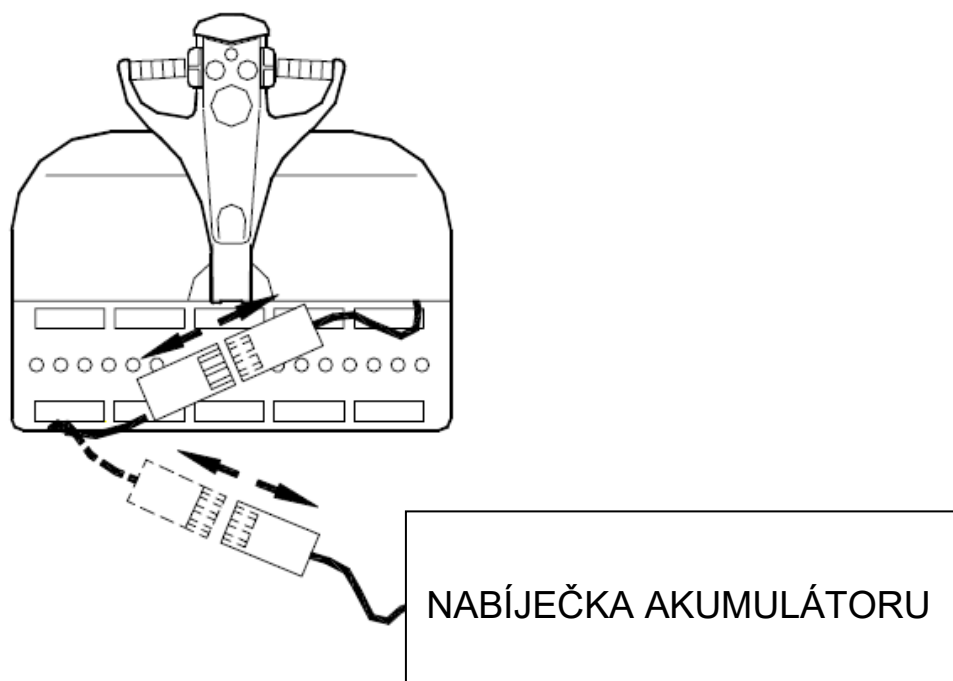
Vysokozdvíhací vozík je vybaven elektronickým ovládáním MOSFET, které upravuje aktuální impulsy podle potřeby.

Je tak možné se vyhnout prudkým zrychlením ve směru jízdy na rozdíl od vysokozdvíhacích vozíků ovládaných pomocí elektrických obvodů (měření proudu pomocí elektrického odporu, který se rozzhává).

Navíc máte úsporu energie s následným zvýšením pracovní autonomie o cca 35 %.

Elektronické ovládání je vybaveno bezpečnostními obvody (viz normy CEE-pojistky), které jsou vhodně kalibrovány a chrání vysokozdvíhací vozík při práci, pokud by došlo k vážným stavům ohrožujícím integritu prvků.

S elektronickým ovládáním k chybným manévřům ze strany obsluhy skutečně nedochází. Ve skutečnosti například i při prudké akceleraci dochází ke změně rychlosti postupně a podle předem uspořádané rampy. Pokud se směr jízdy prudce obrátí, dojde k automatickému a kontrolovanému snížení rychlosti až na doraz a následuje rozjezd v opačném směru.



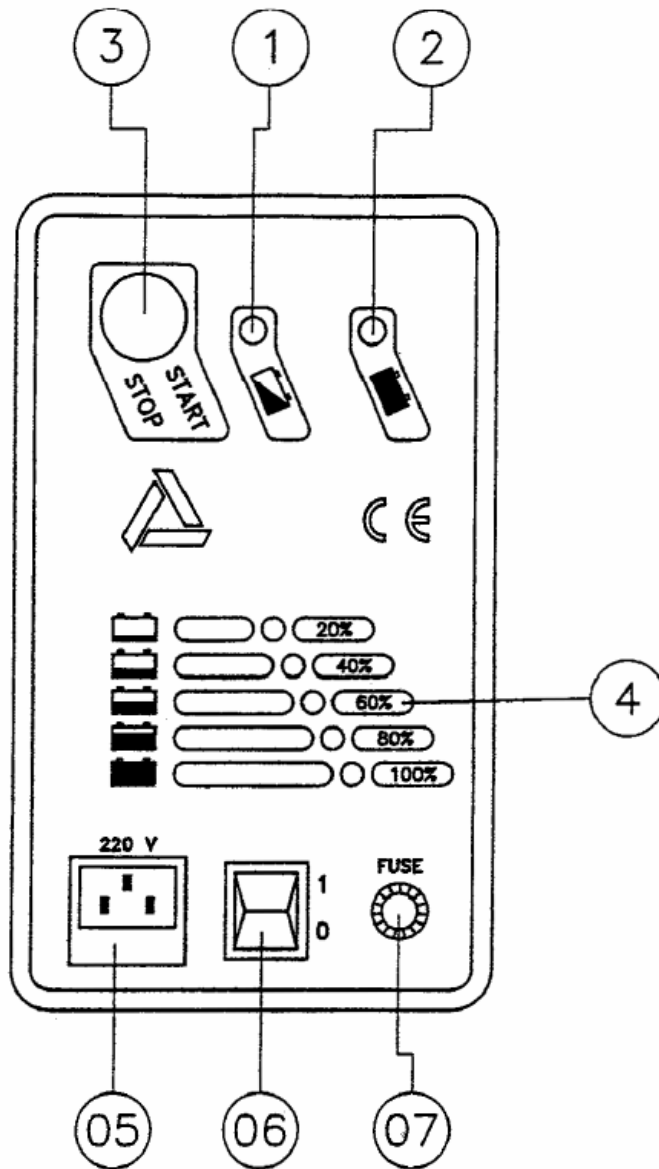
**Obr. 3.2 Připojení nabíječky akumulátoru v případě, že akumulátor není součástí dodávky vozíku (použití viz návod k nabíječce)**

## 3.4 Test

Vozík je před expedicí z továrny testován konstruktérem. Test zahrnuje statické a dynamické testy, které zaručí, že vozíky byly vyrobeny a sestaveny správně. Prováděné testy jsou:

- Celková kontrola vysokozdvizného vozíku za účelem zjištění případných chyb při instalaci.
- Testujte bez zatížení, abyste zkontrolovali správnou funkci hydraulických a mechanických systémů a ovládacích zařízení.
- Statický test při plném zatížení pro různé výšky
- Dynamická zkouška při plném zatížení při zdvihání a klesání
- Zkontrolujte test účinnosti bezpečnostního zařízení
- Zkouška převodu bez zatížení a s maximálním zatížením ve 4 možných směrech
- Bezzátěžový test brzd a maximální zatížení ve čtyřech možných směrech





Obr. 3.3 Nabíječka akumulátoru integrovaná do vozíku

Tato kapitola popisuje funkce použití a modality vozíků.

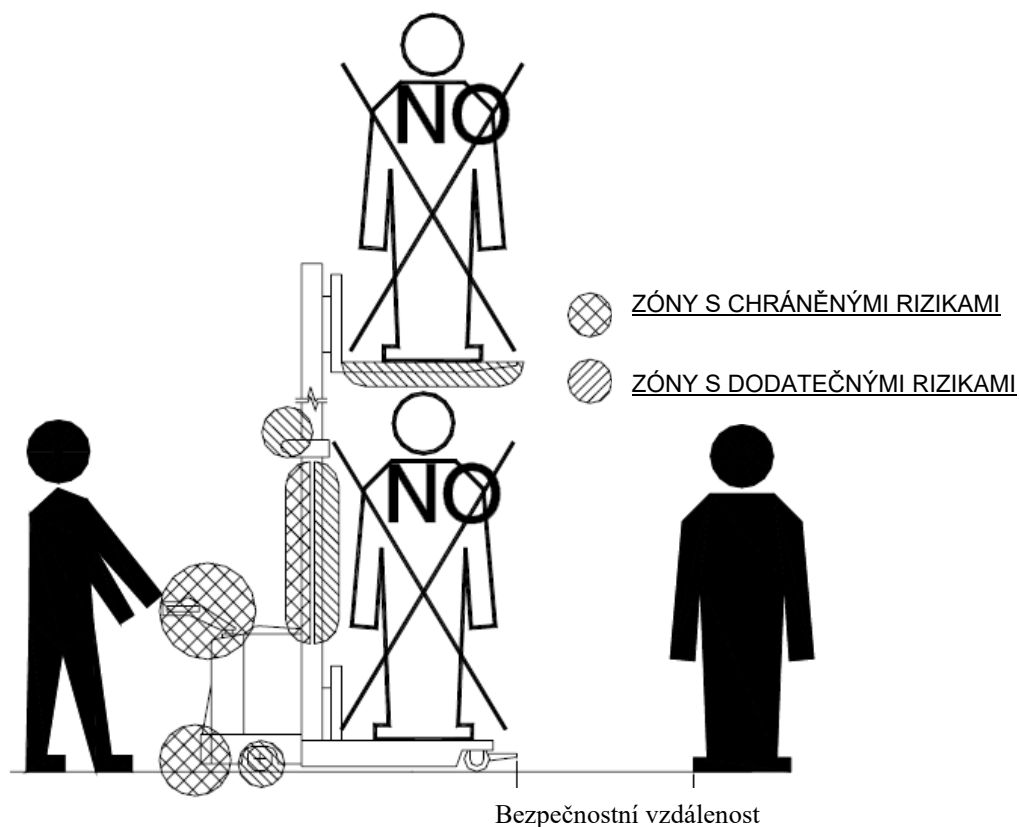
## 4.1 Kvalifikace provozovatele (obsluhy)

Vozík může být používán jednou obsluhou, aby se eliminovala rizika spojená s pohyby a pohybem vozíku spolu s nákladem. Pro použití vysokozdvížného vozíku není vyžadována žádná specializovaná kvalifikace, ale je vhodné jej používat opatrně, aby nedošlo k poškození věcí nebo osob.

## 4.2 Nebezpečné zóny

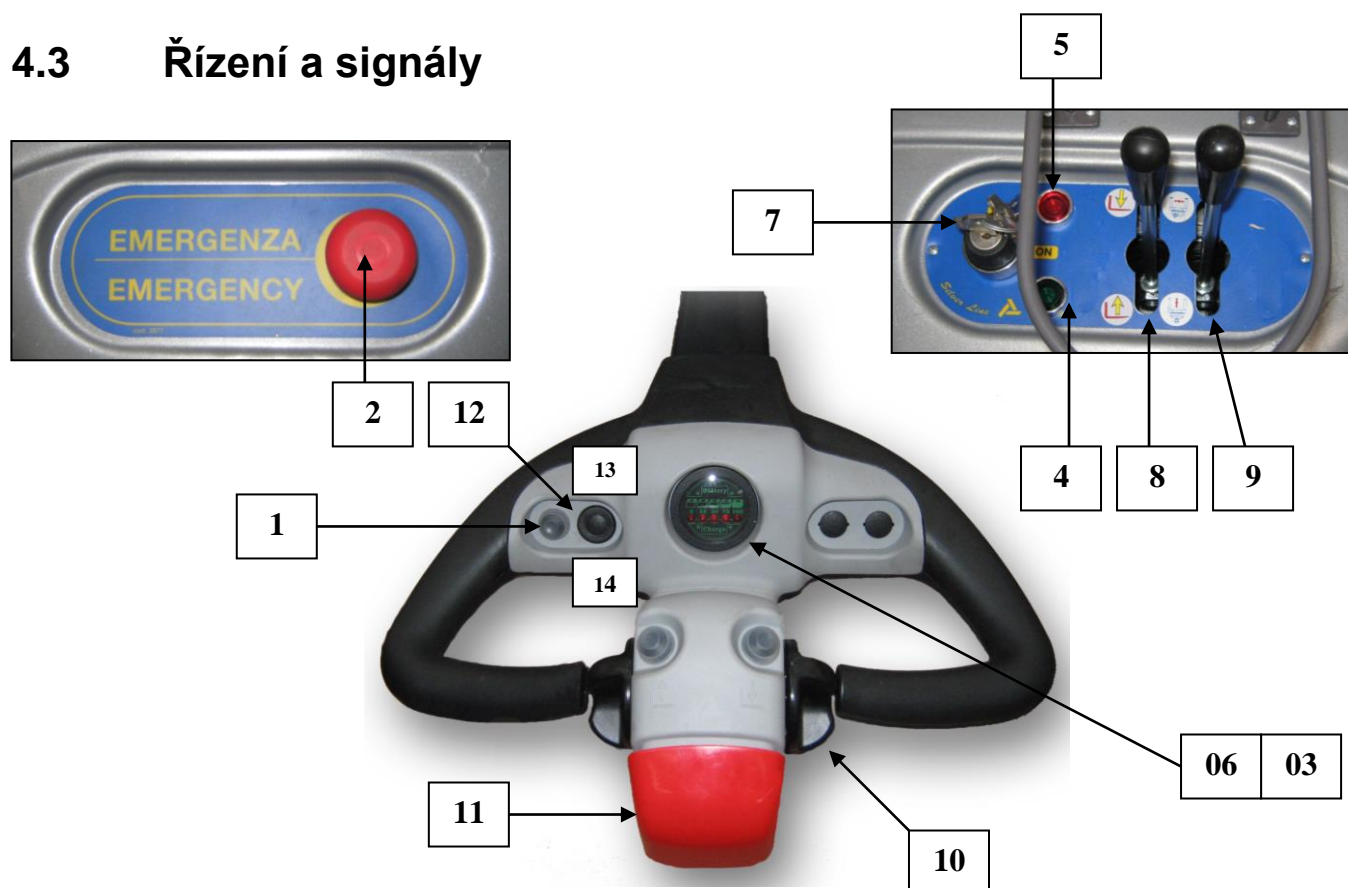
### Definice

Nebezpečné zóny jsou zóny uvnitř vozíku a v jeho blízkosti, ve kterých přítomnost exponované osoby představuje riziko pro zdraví a bezpečnost této osoby.



Obr. 4.1 Poloha obsluhy a nebezpečné zóny vozíku při jeho používání.

## 4.3 Řízení a signály



Obr. 4.2 Ovládací panel

### 4.3.1 Řízení

Řízení pro práci vozíku jsou jak na volantu řidiče, tak na přístrojové desce, jak vidíte na obr. 4.2

Jejich funkce jsou popsány následovně v pořadí pozic:

- 01:** Tlačítko zvukového signálu: jeho stisknutím se uzavře obvod, který napájí elektrický klakson, který vydává zvuk; jeho uvolněním se zvuk přerušuje a vrátí se do výchozí polohy.
- 02:** Nouzové tlačítko. Normálně se zasune, v případě nebezpečí zatlačením dolů ponechává proud celému systému.  
**Poznámka:** Aby vozík fungoval, musí být zasunutý nouzový spínač (pro zasunutí jej zvedněte nahoru).
- 03:** Řada LED, které neustále indikují stav nabití akumulátoru a zasunutí klíčku zapalování.
- 04:** Zelená kontrolka: zapálení této kontrolky ukazuje, že pravé přední kolo je rovné
- 05:** Červená kontrolka: zapálení této kontrolky ukazuje, že pravé přední kolo je v úhlu 90°
- 06:** Digitální displej zobrazující pracovní dobu.
- 07:** Klíčový spínač: je to spínač zapalování vozíku; aktivuje se vložením klíče a mírným otočením ve směru hodinových ručiček, současně se rozsvítí kontrolka 03.
- 08:** Ovládací páka zdvihů/klesání vidlic. Přitažením této páky směrem k obsluze se vidlice zvednou s konstantním zrychlením. Přitlačením ke stožáru nohy postupně klesají s konstantním zrychlením
- 09:** Ovládací páka pro orientaci předního kola. Přitlačením ke stožáru se pravé přední kolo otočí o 90°, aby se mohlo pohybovat napříč s vozíkem. Přitažením k obsluze se kolo vrátí do své výchozí polohy při normální jízdě vozíku.

- 10:** Motýlkové ovládací zařízení: toto zařízení řídí chod vozíku dopředu-dozadu; zařízení jsou dvě, jedna pro každou rukojeť (pravá a levá) a pracují současně (když se jedno otáčí, automaticky se otáčí i druhé, protože jsou spojeny vřetenem). Funguje následovně:
- Uchopením knoflíku, otáčením motýlkového zařízení palcem a ovládním jazyčků je možné dosáhnout zrychleného pohybu vozíku vpřed; uvolněním palce z jazyků se vozík vrací do výchozí polohy s konstantním zpomalováním. Když je zpomalení ukončeno, brzdná síla elektrobrzdy ztlumí setrvační sílu získanou hmotností nákladního vozidla a zastaví ji.
  - Uchopením knoflíku, otáčením dozadu stejného zařízení s palcem na příslušných jazyčkách je možné dosáhnout zrychleného pohybu vozíku vzad; uvolněním palce z jazyků dochází k tomu, co bylo dříve zmíněno.
- 11:** Bezpečnostní uzávěr: je to pružinový uzávěr, pod kterým je umístěn uvolňovací spínač, který při každém stisknutí a uvolnění připojí a odpojí obvod.
- 12:** Volič rychlosti trakce:  
Pozice 13 – Nižší rychlost  
Pozice 14 – Normální rychlost

## 4.4 Pracovní

### 4.4.1 Nastavení a nastartování vozíku

Vysokozdvihný vozík 4 VIE je vybaven všemi ochranami v souladu s bezpečnostními normami, aby byla zajištěna správná funkce vozíku a bezpečnost obsluhy. Je vhodné přísně dodržovat následující normy použití:

- Odstraňte ochrannou skříňku prostoru pro akumulátor a zkontrolujte, zda je akumulátor ve vozíku.
- Zkontrolujte, zda je nouzový vypínač ve vodorovné poloze.
- Vložte klíček zapalování do spínače se zámkem umístěným na přístrojové desce a otočte jím ve směru hodinových ručiček z polohy OFF do polohy ON.
- Zkontrolujte zapalování LED na měniči.
- Pro zvedání a spouštění vidlic stiskněte příslušnou páku umístěnou na přístrojové desce (poloha 08, viz obr. 4.2).
- Pro pohyb vpřed-vzad otáčejte motýlkovým spínačem, jak je popsáno v kapitole Řízení 10.
- Pro příčný pohyb použijte ovládací páku řízení předního kola (díl 09 obr. 4.2) jak je popsáno v kapitole Řízení; potom otočte volantem o 90° ve směru opačném k požadovanému směru jízdy, takže obsluha může sledovat vozík během jeho přemísťování ve směru jízdy s úplnou viditelností. V případě zpětného chodu otočte volantem o 180°, aby obsluha mohla mít správnou polohu při řízení ve srovnání s vozíkem.



## UPOZORNĚNÍ

Během řízení předního kola musí být vidlice ve výšce maximálně 50 cm od země, aby případné vibrace pocházející z povrchu, který není dokonale rovný, neohrozily stabilní rovnováhu nákladu.

---



## NEBEZPEČÍ

V případě přepravy tyčí nebo dlouhých svazků skládajících se z více prvků se ujistěte, že je náklad dokonale svázan jako jedno těleso, a zabráníte tak pádu jednoho prvku v důsledku náhodného chybného manévru. Čím kompaktnější je přepravovaný náklad, tím je jeho vyvážení stabilnější, což také usnadňuje práci.

---

### 4.4.2 Návrhy na bezpečné nakládání a vykládání

- Pomalu se přibližujte k nákladu, který má být zvedán, s vidlicemi na zemi.
- Zasuňte vidlice do příslušných prostor pod nákladem
- Jakmile se ujistíte, že poloha vozíku je správná ve srovnání s vidlicemi, pomalu zvedněte náklad, dokud jsou vidlice ve výšce maximálně 20 cm od země.
- Přiblížte se k místu, kde musí být náklad umístěn, dodržujte bezpečnou vzdálenost od vidlic asi 50 cm.
- Postupně zvedněte náklad do výšky přesahující rovinu zakládání asi o 8 cm.
- Postupně se přibližujte mírnou rychlostí, vyvarujte se prudkých rozjezdů, řízení a zastavení, které by mohly způsobit pád nákladu.
- Jakmile dosáhnete správné polohy, zastavte vozík, pomalu spouštějte vidlice, dokud náklad nedosáhne nahromaděného nákladu nebo nosné roviny.
- Jakmile je náklad položen, mírně spusťte vidlice, dokud na nich není žádný náklad; spodní část vidlic se nesmí dotýkat nahromaděného nákladu nebo nosné roviny.
- Pomalu se vraťte a vidlice vysuňte z hromady nebo nosné roviny (policového prostoru). Jakmile jsou vidlice daleko od této oblasti, alespoň 1 metr je spusťte na zem a proveďte následující operaci.

Pro odstranění nahromaděného nákladu je nutné provést následující:

- Přiblížte se k místu nákladu se spuštěnými vidlicemi
- Zastavte vidlice alespoň 50 cm od nahromaděného nákladu nebo stojanu
- Zvedněte vidlice do požadované výšky nákladu v poloze, která umožňuje vidlice bez dotyku nákladu nebo nahromaděného nákladu.
- Pomalu se přibližujte a náklad rozviňte, aniž byste způsobili náhodné nárazy do vidlic.
- Jakmile je poloha vidlice správná, zvedněte náklad pomalu až do výšky 10 cm od nosné roviny nebo úplně (v případě svazků tyčí).
- Vraťte se s nákladem zpět a vyjeďte z prostoru nahromaděného nákladu nebo stojanu asi o 5 cm.
- Vidlice spouštějte pomalu s nákladem až do výšky vidlic 20 cm od země
- Přesuňte náklad do požadované polohy.

Nikdy nepřetěžujte vozík, abyste neohrozili stabilitu a dobrou funkčnost.

Pokud jde o maximální povolenou nosnost, vždy se řiďte schématy uvedenými v technických specifikacích a na typovém štítku umístěném na stožáru.

Ujistěte se, že nikdo není pod nebo nad nákladem během operace stoupání nebo klesání.

### 4.4.3 Pracovní modality

Způsob použití viz 4.3 *Řízení a signály*, informace a technická data viz *Technické specifikace*.

#### Práce s přetížením

Aby se zabránilo přetížení, je ventil maximálního tlaku kalibrován na hodnotu tlaku o něco vyšší, než je maximální povolené zatížení. V případě přetížení se bude vysokozdvihový vozík chovat následovně:

Zdvih

- Na začátku zvedání nákladu překročí tlak v olejodynamickém okruhu maximální povolenou hodnotu. Ventil maximálního tlaku vypustí olej do nádrže a vidlice se zastaví. Náklad se nepohybuje.

Klesání

- Pokud je na již zvednutých vidlicích příliš těžké zatížení, ventil pro nastavení průtoku bude udržovat konstantní rychlost klesání samotných vidlic. Náklad se přesune.



#### NEBEZPEČÍ

Doporučuje se nepřekračovat limity zatížení předpokládané pro vozík, aby se předešlo namáhání vozíku, které by mohlo vážně ohrozit technickou životnost a bezpečnost uživatele.

---

### Nouzové zastavení

V případě nebezpečí aktivujte nouzová zařízení, jak je uvedeno v kapitole 4.3 *Řízení a signály*.

### Restartování po nouzovém zastavení

Resetujte vozík vynulováním nouzových zařízení a pokračujte v akcích přerušovaných pomocí řízení.

## 4.5 Pracovní problémy

### 4.5.1 Vozík se nehýbe

Níže je uvedena tabulka týkající se hlavních možných závad, které se mohou vyskytnout při používání vysokozdvihového vozíku spolu s možnými řešeními problémů.

Pamatujte, že jakoukoli opravu vozíku musí provádět kvalifikovaný a kompetentní technický personál. Pokud by pro tyto operace neměl být k dispozici kvalifikovaný personál, kontaktujte prosím technickou podporu.

Příručka prvních kroků při hledání závad	
PROBLÉM	PŘÍČINA/ŘEŠENÍ
Po zapnutí klíčku (ON) vozík nefunguje a přístrojová deska je vypnutá.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkontrolujte, zda je akumulátor nabitý</li> <li>- Zkontrolujte, zda je nouzový spínač v zasunuté poloze.</li> <li>- Zkontrolujte, zda jsou připojeny všechny kabely a zda nejsou spálené pojistky.</li> <li>- Pokud jsou všechny kontroly pozitivní, kontaktujte technickou podporu.</li> </ul>
Otočením klíčku zapalování (ON) se přístrojová deska rozsvítí, ale vozík se nepohybuje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkontrolujte kartáčový převodový motor</li> <li>- Zkontrolujte, zda jsou připojeny všechny kabely, vyměňte relé</li> <li>- Zkontrolujte, zda je pravé přední kolo ve správné poloze</li> <li>- Kontaktujte technickou podporu</li> </ul>
Otočením klíčku zapalování (ON) se přístrojová deska rozsvítí, ale zvedání nefunguje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkontrolujte, zda stop mikrosplínač umístěný na stožáru není stlačený nebo poškozený</li> <li>- Zkontrolujte, zda ovládací páka stoupání a klesání funguje správně</li> <li>- Zkontrolujte, zda jsou připojeny všechny kabely</li> <li>- Zkontrolujte kartáče motoru zdvihu</li> <li>- Kontaktujte technickou podporu</li> </ul>
Vozík se pohybuje pomalu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pomocí testeru zkontrolujte, zda je připojena elektrobrzda</li> <li>- Zkontrolujte správnou funkci elektrobrzdy</li> <li>- Zkontrolujte, zda jsou připojeny všechny kabely</li> <li>- Kontaktujte technickou podporu</li> </ul>
Vozík nebrzdí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Šroubováním ve směru hodinových ručiček nastavovací matici elektrobrzdy zvýšíte brzdění, proti směru hodinových ručiček je snížíte</li> <li>- Zkontrolujte opotřebením obložení umístěného uvnitř elektrobrzdy</li> <li>- Kontaktujte technickou podporu</li> </ul>
Vozík se náhle rozjede, aniž by bylo provedeno elektronické seřízení	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pomocí testeru zkontrolujte, zda nejsou odpojeny kabely volantu</li> <li>- Zkontrolujte kabely připojené k elektronickému panelu</li> <li>- V případě potřeby vyměňte potenciometr uvnitř volantu jeho montáží s koncovým spínačem proti směru hodinových ručiček</li> <li>- Vyměňte elektronickou kartu kontaktováním technické podpory.</li> </ul>
Nákladní vozidlo s vidlicemi vyššími než 50 cm nemá žádnou překládací sílu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provozujte elektronickou kartu kontaktováním technické podpory</li> </ul>
Vidlice nejdou spustit dolů	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkontrolujte seřízení vidlic (viz bod 5.2)</li> <li>- Zkontrolujte, zda není ucpaný filtr solenoidového ventilu na převodovce</li> <li>- Kontaktujte technickou podporu</li> </ul>
Vidlice jdou dolů samy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Naložte vidlice a několikrát stiskněte ovládací páku zdvihu</li> <li>- Vyčistěte těsnicí ventil na skříně zvedací převodovky</li> <li>- Zkontrolujte rozdělovač</li> <li>- Kontaktujte technickou podporu</li> </ul>
Vidlice jdou dolů tahem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkontrolujte správné nastavení vidlic</li> <li>- Zkontrolujte seřizovací ventil klesání na zvedací převodovce (umístěný na úrovni přípojky olejového potrubí), v případě potřeby jej vyměňte</li> <li>- Kontaktujte technickou podporu</li> </ul>
Poškozený vozík blokuje cestu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pokud by poškozený vozík blokoval cestu, uchopte volant a zvedněte jej svisle vycentrováním středového čepu, čímž zvednete hnací kolo ze země.</li> <li>- Ručně přesuňte vozík do volného prostoru.</li> <li>- Uvedte volant do výchozí polohy</li> </ul>
Pravé přední kolo se neřídí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkontrolujte funkci ovládací páky rozdělovače</li> <li>- Zkontrolujte, zda jsou připojeny všechny kabely</li> <li>- Kontaktujte technickou podporu</li> </ul>

## 5.1 Povinnost údržby podle směrnice 2006/42 CE

Údržba vysokozdvizného vozíku je velmi důležitá, protože je zaměřena na zachování provozních a bezpečnostních charakteristik definovaných konstruktérem v návrhu.

Běžnou údržbu, a především opravy proto musí provádět specializovaný technický personál pověřený konstruktérem za použití originálních náhradních dílů.

Periodicita údržby je pevně dána konstruktérem (viz tabulka 5.1 na straně 5-6)

### **Zkontrolujte, co následuje:**

1. Rám
2. Vidlice
3. Řetězy a čepy, spojovací tyče, blok pro upevnění řetězu
4. Stožáry
5. Kola
6. Obecné utahování matice a šroubů
7. Vedení
8. Hydraulické ventily
9. Brzdy
10. Bezpečnostní ochrany
11. Identifikační štítky vozíků (nosnost a zdvihová grafika), pohony a zařízení.



## 5.2 Pravidelné kontroly údržby a technické poradenství

### Hydraulický systém

Zkontrolujte těsnění všech trubek, potrubních armatur, těsnění a oleodynamického válce. Zkontrolujte hladinu oleje při zcela zvednutých vidlicích odšroubováním a sejmutím uzávěru na nádrži převodovky; pomocí tyče s měřítkem zkontrolujte, zda je hladina oleje asi 3 cm ode dna. Pokud hladina oleje nedosáhne této hodnoty, proveďte doplnění oleje olejem LI 32 pro dosažení optimální hodnoty.

### Kontrola utažení řetězu, matice a šroubu

Zkontrolujte všechny šrouby a matice vozíku a zejména kola, trakční motor a zvedací sestavu. Zkontrolujte a seřídte zvedací řetěz, čepy a táhla upevnění řetězu (zkontrolujte, zda otvor čepu upevnění řetězu nemá žádnou vůli, v opačném případě vyměňte blok upevnění řetězu kontaktováním technické podpory). Pravidelně vyměňujte řetěz, kladku, čepy a spojovací tyč.

### Nastavení vidlic

V případě boční vůle vidlic zajistíte čtyři nylonové kluzné bloky uvnitř stožáru (viz obr. 5.1) pomocí ch 5 stavěcího klíče na hmoždince uvnitř pouzdra, který je podpírá; otáčejte po směru hodinových ručiček pro snížení vůle a proti směru hodinových ručiček pro její zvýšení. Nastavení vždy rovnoměrně rozložte na všechny čtyři posuvné bloky. Pokud jsou vidlice nakloněny dolů nebo dopředu, pracujte na dvou excentrických čepch umístěných na úrovni horních nylonových posuvných bloků; otočte čepy jeden symetricky k druhému ve srovnání se střední osou vozíku, abyste se vyhnuli zvednutí pouze jedné ze dvou vidlic. Poznámka: Klíče pro toto nastavení může dodat společnost ARMANNI.

### Mazání

Namažte kontakty akumulátoru vazelínou.

Namažte stěžně

Namažte řetěz a příslušnou kladku

Namažte trakční motor vhodného mazacího prostředku

### Elektrické díly

Zkontrolujte izolaci elektrické instalace

Zkontrolujte akumulátor a oxidaci svorek (hladina vody)

Zkontrolujte dotažení napájecích kabelů v kotevních bodech

Zkontrolujte opotřebení kartáčů trakčního a zdvihového motoru; v případě potřeby je vyměňte.

### Údržba akumulátoru

Pro dosažení nejlepšího výkonu a dlouhé životnosti akumulátoru je vhodné dodržovat některé normy údržby:

Hladina elektrolytu musí vždy pokrývat desky, proto je nutné po nabití pravidelně doplňovat destilovanou vodu.

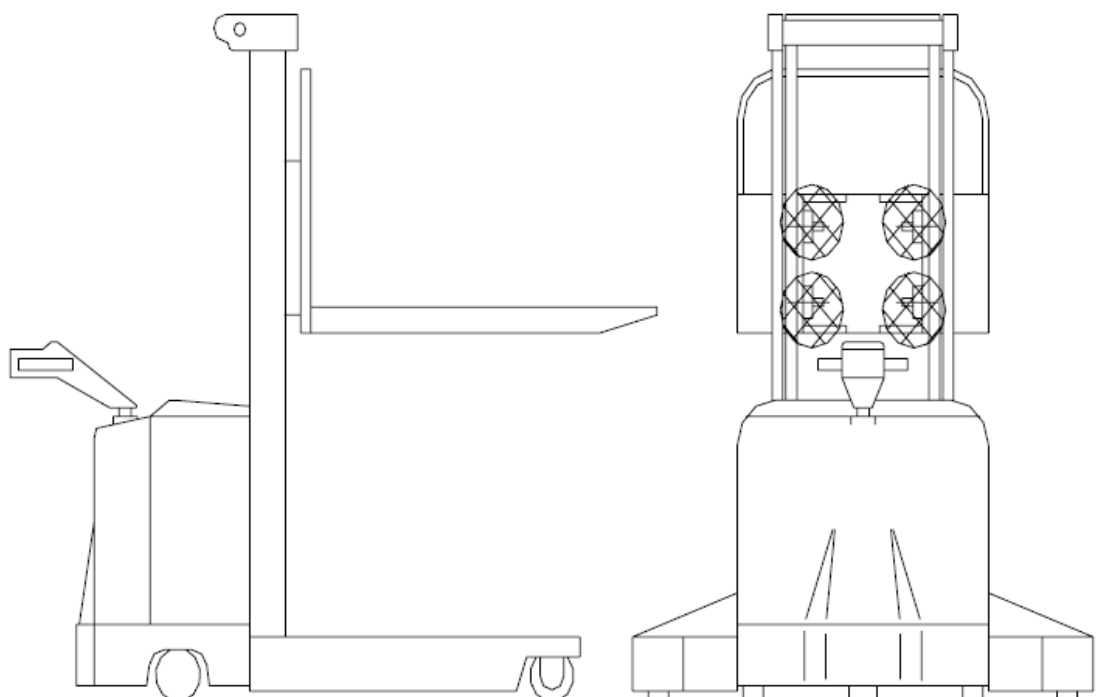
Do skříňky akumulátoru nepouštějte vodu.

Víčka prvků a skříňku udržujte v suchu.

Nemažte spoje, ale pouze boční zátky čistou vazelínou.

Víčka prvků nečistěte žádným ředidlem, ale hadrem namočeným ve vodě.

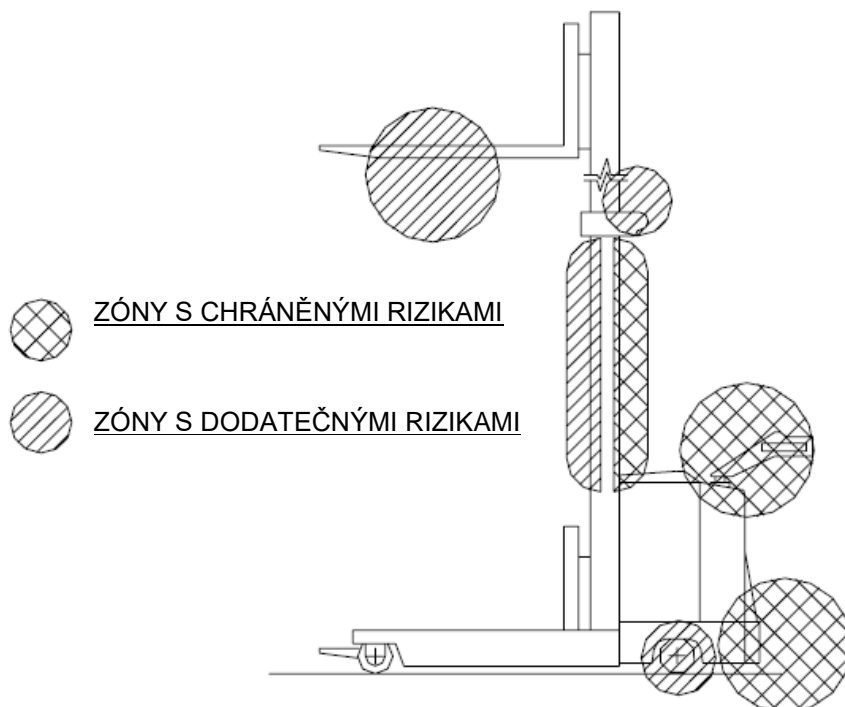
Další informace o akumulátoru naleznete v návodu k obsluze a údržbě akumulátoru.



NYLONOVÉ POSUVNÉ BLOKY PRO SEŘÍZENÍ VIDLICE

**Obr. 5.1** Body nastavení vidlic

## 5.3 Nebezpečné zóny



Obr. 5.2 Nebezpečné oblasti vozíku



### NEBEZPEČÍ

Všechny úkony údržby provádějte, když je vozík vypnutý a spínač je v poloze (OFF).

---

## 5.4 Rutinní (periodická a preventivní) údržba

Operace běžné údržby jsou všechny operace, které se provádějí v pravidelných intervalech, aby byl vozík stále efektivní.

### 5.4.1 Kvalifikace obsluhy

- Po pečlivém přečtení všech doporučení a pokynů v této části může uživatel provádět běžnou údržbu za bezpečných podmínek.
- Je vhodné, aby se uživatel vozíku staral také o údržbu vozíku.
- Údržbové akce lze provádět pomocí běžných mechanických nástrojů.

### 5.4.2 Čištění

#### Čisticí prostředky a nástroje

Pro strojní čištění je nutné mít:

- Plastovou stěrku
- Houbu nebo hadřík
- Pistoli na stlačený vzduch
- Ochranné brýle

#### Čisticí prostředky

Pro čištění postačí běžný mycí prostředek a užitková voda.

#### Postupy čištění

Připravte vozík na čištění.

- Spustíte vidlice do spodní polohy
- Plastovou stěrkou, houbou nebo čistým vlhkým hadříkem odstraňte zbytky materiálu na vidlicích.
- Zvedněte vidlice do maximální výšky
- Umístěte spínač do polohy zapnuto (OFF)
- Vyčistěte zbytek vozíku.



#### UPOZORNĚNÍ

Vozík se nesmí umývat vodními nebo parními čističi. Tato operace může způsobit vážné poškození elektrické instalace.

---



## NEBEZPEČÍ

Nepoužívejte žádná rozpouštědla, protože poškozují lak.

---

---



## UPOZORNĚNÍ

Nepoužívejte proud vody. Voda by se mohla dostat k motoru a poškodit jej.

---

---

### 5.4.3 Periodické kontroly

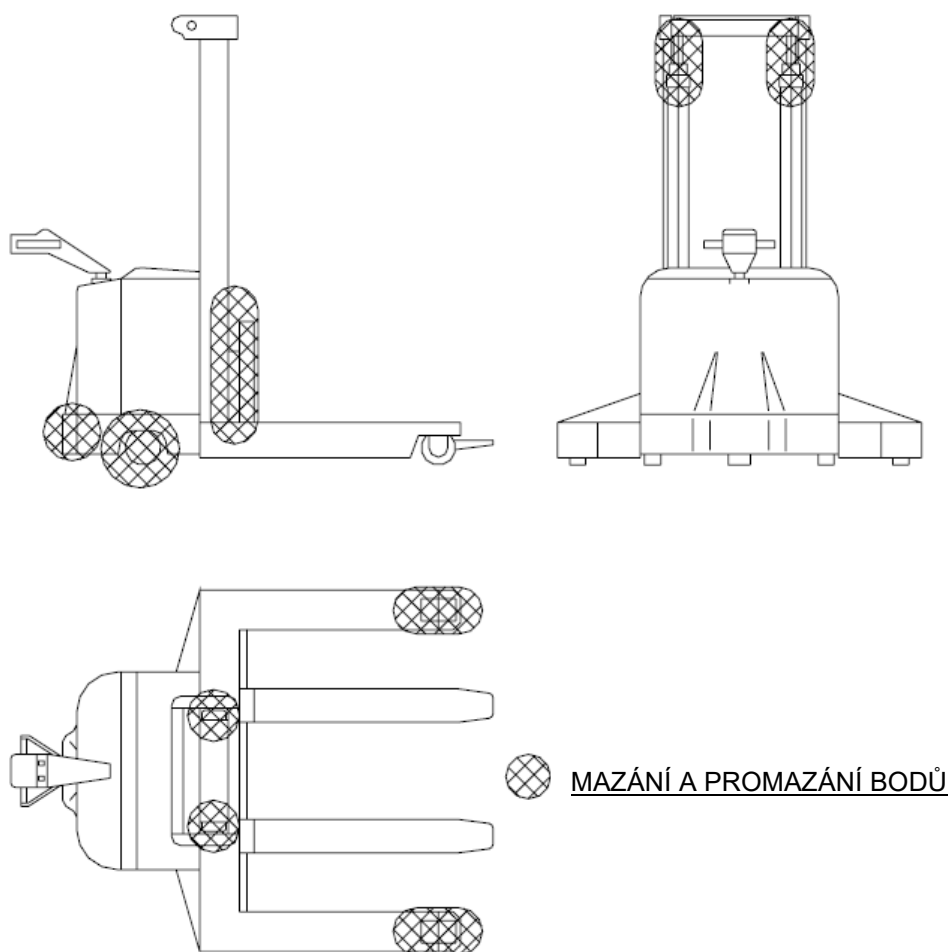
*Tabulka 5.1 Periodické prohlídky vysokozdvížného vozíku*

Díly ke kontrole	Frekvence kontrol
Hladina oleje	3 měsíce
Mazání čepů a stožárů	1 měsíc
Výměna olejového filtru	6 let nebo 8000 hodin
Výměna oleje	6 let nebo 8000 hodin
Kontrola bezpečnostních zařízení	Každý den
Hladina kyseliny v akumulátoru	Každý den
Řetězy	3 měsíce
Celková kontrola vozíku proškoleným personálem (zabezpečovací zařízení, opotřebitelné díly atd.).	1 rok

### Výměna oleje

Chcete-li vypustit olej z nádrže, postupujte podle pokynů pro postupy deaktivace v kapitole 6 týkající se vypouštění oleje. Pro dodávku nového oleje viz předchozí odstavec.

## Mazání vozíku



Obr. 5.3 Mazací místa

### 5.4.5 Speciální údržba

Speciální údržba zahrnuje veškeré zásahy specializované na mechanické, hydraulické nebo elektrické části.

Pro opravy a dodávku náhradních dílů kontaktujte technickou podporu.

---

**POZNÁMKA** Závady způsobené nesprávnou údržbou nebo opravami provedenými neoprávněným personálem nejsou zahrnuty do záruky.

---

## 6.1 Deaktivace vozíku

Vozíky ARMANNI jsou navrženy a vyrobeny podle kritérií životnosti a flexibility, které umožňují jejich využití po dobu několika let. Na konci své technické a provozní životnosti musí být vozík deaktivován. Nezpůsobilost a deaktivace všech funkcí, pro které byl vozík navržen a vyroben, musí umožnit opětovné využití jeho surovin.

Je nutné provést bezpečnou deaktivaci a demontáž vozíku, aby se eliminovala následující rizika:

- Nebezpečí nárazu nebo přimáčknutí v důsledku přítomnosti pohyblivých částí a uložených energií (olej pod tlakem, vidlice ve vysoké poloze).
- Riziko otravy nebo znečištění životního prostředí v důsledku přítomnosti oleje v hydraulickém okruhu.

---

POZNÁMKA ARMANNI odmítá veškerou odpovědnost za škody na osobách nebo věcech v důsledku opětovného použití jednotlivých částí vozíku pro funkce nebo montážní operace odlišné od původních.

---

## 6.2 Postupy deaktivace

Chcete-li vozík zcela deaktivovat, proveďte následující:

- Spusťte vidlice až do spodní polohy
- Vozík je v poloze, ve které byl přepravován
- Odpojte panel přepnutím spínače do polohy ON (OFF). Odpojte akumulátor
- Demontujte skříňku a přístrojovou desku
- Vyměňte olejovou nádrž a uchovávejte olej v nádrži



### NEBEZPEČÍ

Předejte olej sběrně, která má na starosti demontáž zbytkových olejů.  
Všechny ostatní materiály (železné i neželezné) odevzdejte orgánům odpovědným za recyklaci a demontáž

---

- Vyjměte akumulátor
- 



### NEBEZPEČÍ

Předejte akumulátor sběrně, která má na starosti demontáž vybitých akumulátorů.

---

- Demontujte a sejměte čerpadlo, elektromotor a elektrickou převodovku s propojovacími vodiči.
  - Namontujte zpět skříňku a přístrojovou desku
  - Zavěste vozík pomocí vhodných otvorů a zvedněte jej, abyste jej mohli naložit.
  - Přeneste vozík na místo určení.
- 



### UPOZORNĚNÍ

Deaktivaci a demontáž vozíku smí provádět pouze personál odpovídajícím způsobem vyškolený a vybavený.

---



### NEBEZPEČÍ

Pokud by bylo nutné sejmout motorové kolo, zvedněte vozík a sejměte kolo zespodu. Nikdy neodstraňujte nylonové pouzdro umístěné pod volantem před vytažením motorového kola, protože pod ním je pružina s vysokým tlakem, která by mohla náhle vypadnout ze sedadla a způsobit vážné poranění obsluhy.

---



## **6.3 Nebezpečí vyřešeno po deaktivaci vozíku**

Pokud je přesně dodržován postup deaktivace vozíku podle této příručky, všechny pohyblivé části se zastaví; to nezpůsobí žádné dodatečné riziko.