

Návod k montáži a obsluze

GEDA[®] **300 Z**

Výtah s ozubeným hřebenem
pro břemena





Prohlášení o shodě EU



Výrobce

GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG

Mertinger Str. 60
DE-86663 Asbach-Bäumenheim

prohlašuje, že stroj

Označení: **Stavební výtah na přepravu materiálu**
(pro dočasné používání na stavbách autorizovanými osobami)

Typ: **GEDA® 300 Z**

Rok výroby: viz nálepka na stroji

Výrob. č.: 16430 / 14770

vyhovuje všem platným ustanovením uvedeným v následujících jmenovaných směrnících a sice v okamžiku jeho zprovoznění.

Směrnice:

2006/42/ES Směrnice pro strojní zařízení
2014/35/EU Nízkonapěťová směrnice
2014/30/EU Směrnice EMS
2000/14/ES Směrnice o hluku zařízení určených k použití ve venkovním prostoru

Použité směrnice

při posuzování shody:

Příloha VIII
Příloha IV
Příloha II
Příloha V

Aplikované (harmonizující) normy:

EN ISO 12100:2010 EN 12158:2001
EN 60204-1/32:2008

Naměřený rozsah akustického výkonu (L_{WA}) 75 dB (A)
Zaručený rozsah akustického výkonu (L_{WA}) 78 dB (A)

Při změnách na výše uvedeném strojním zařízení, které nebyly výrobcem povoleny, ztrácí toto prohlášení EU o shodě svou platnost.

Podepsáno zmocněncem pro technickou dokumentaci.

Asbach-Bäumenheim 01.04.2015

Johann Sailer
(jednatel)

Obsah:

Kapitola	Stran
1 Obecně	7
1.1 Údaje k provoznímu návodu	7
1.2 Údaje o stroji	7
1.3 Název a adresa výrobce	8
1.4 Upozornění na autorská a ochranná práva	8
1.5 Pokyny pro provozovatele	9
1.6 Používání v souladu s určením	10
1.6.1 Požadavky na montážní pracovníky	11
1.6.2 Obslužný personál	11
1.6.3 Nesprávné použití	11
2 Všeobecné bezpečnostní informace	12
2.1 Zbytková rizika	12
2.2 Bezpečnostní pokyny pro obslužný personál	13
2.3 Bezpečnostní pokyny pro přepravu	14
2.4 Bezpečnostní pokyny pro provoz	15
2.5 Bezpečnostní pokyny pro údržbu, servis a odstraňování poruch	16
2.6 Bezpečnost při pracích s elektrikou	18
3 Kontroly	19
3.1 Dokumentace výsledků	19
3.2 Kontroly před prvním uvedením do provozu	20
3.3 Kontroly po montáži / denně před zahájením provozu	20
3.4 Pravidelné kontroly	20
3.5 Dynamické kontroly	21
3.6 Statická kontrola	21
3.7 Kontroly po extrémních povětrnostních podmínkách	22
4 Technický popis	23
4.1 Popis funkce	23
4.2 Vybavení stroje	25
4.3 Vybavení jako příslušenství	30
4.3.1 Standardní nasazovací rám pro nákladní plošinu	30
4.3.2 Speciální nasazovací rám	31
4.3.3 Vřeteno	33
4.3.4 Posunovací podvozek	33
4.3.5 jednonápravový transportní přívěs	34
4.3.6 Proudová rozvodka pro drobné stavby	34
4.4 Technická data	35
4.4.1 Údaje pro pohon na 230 V	36
4.4.2 Údaje pro pohon na 400 V	36
4.4.3 Nákladní plošina	36
4.4.4 Prodloužení základní jednotky	37
4.5 Ukotvení a potřebná plocha	38
4.6 Požadavky na místo umístění	44
4.6.1 Podklad	44
4.6.2 Tlak na podložku	44
4.6.3 Příklad k síti	45
5 Transport	46
6 Montáž	47
6.1 Bezpečnost při montáži	47
6.2 Instalace základní jednotky	48
6.3 Prodloužení sloupových dílů a ukotvení k budově	50
6.3.1 Vodič vlečného kabelu	55
6.3.2 Nájezdový třmen koncového vypínače	56
6.4 Zajištění místa nakládání a vykládání	57
6.4.1 Elektromodul pro bezpečnostní patrové dveře	57
6.5 Nájezdový třmen koncového vypínače pro zastavení v patře	58
6.6 Kontrola po montáži a před každým uvedením do provozu	59

6.7	Zvláštnosti při použití jako výtah na montáž lešení	60
Kapitola		Stran
7	Provoz.....	61
7.1	Bezpečnost při provozu	61
7.2	Bezpečnostní kontrola před začátkem práce	62
7.3	Ovládání přístupu na plošinu, sklápěcí páky a bezpečnostních patrových dveří.....	63
7.3.1	Rampa	63
7.3.2	Sklápěcí páka	63
7.3.3	Bezpečnostní patrové dveře "ECO".....	64
7.4	Ovládání výtahu	65
7.5	Zastavení v nouzovém případě	67
7.6	Přerušení práce – ukončení práce	67
8	Demontáž	68
9	Údržba a čištění	69
9.1	Denní čištění	69
9.2	Týdenní údržba	69
9.3	Měsíční údržba	70
9.4	Čtvrtletní údržba	71
9.5	Roční kontrola.....	72
9.6	Údržba každých 6 let	72
9.7	Zkontrolujte záchytnou brzdu v rámci pravidelné kontroly	73
10	Poruchy - zjištění příčiny - opravy	74
10.1	Možné poruchy během provozu	76
10.1.1	Výpadek proudu nebo porucha motoru	76
10.1.2	Nákladní plošina vyjela příliš vysoko	77
10.1.3	Nákladní plošina sjela příliš nízko.....	77
10.1.4	Spustilo se výstražné zařízení proti přetížení.....	78
10.2	Byla spuštěna záchytná brzda.....	79
10.3	Oprava	80
11	Likvidace stroje.....	80
12	Příloha A Shrnutí varovných nápisů	81
13	Příloha B Zápis opakované kontroly.....	83

1 Obecně

1.1 Údaje k provoznímu návodu

Tento provozní návod je podstatná pomůcka pro **úspěšný provoz stroje bez nebezpečí**.

Provozní návod obsahuje důležité pokyny týkající se **bezpečného, správného a úsporného** provozu stroje. Jejich dodržování napomáhá odvrácení nebezpečí a zvýšení spolehlivosti a životnosti stroje.

Provozní návod musí být **neustále k dispozici u stroje** a musí být přečten a dodržován, každou osobou, která byla pověřena pracemi s/na stroji, jako např.:

- obsluha, oprava poruchy při pracovním procesu, likvidace provozních a pomocných látek,
- montáž, servis (údržba, péče, drobné opravy) a/nebo přeprava

Strukturní prvky, které se objevují v tomto provozním návodu, mají následující vzhled a význam



Symbol bezpečnosti práce

Tento symbol naleznete u všech bezpečnostních pokynů, pokud je ohroženo zdraví a život pracovníků. Respektujte tyto pokyny a zachovejte opatrnost!



Pokyn: POZOR

je uveden na místech, která obsahují zvláštní údaje popř. pokyny a zákazy týkající se prevence škod, aby se tak zamezilo poškození stroje.



Pokyn

je uveden na místech, která obsahují údaje o ekonomickém využití strojního zařízení popř. poukazují na správný pracovní postup.

1.2 Údaje o stroji

Typ stroje	GEDA® 300 Z
Výrobní číslo:	14770 (400 V) 16430 (230 V)
Rok výroby:	viz nálepka na stroji
Dokumentace verze:	08/2015

1.3 **Název a adresa výrobce**

GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG
 Mertinger Straße 60
 86663 Asbach-Bäumenheim
 Tel.: +49 (0)9 06 / 98 09-0
 Fax: +49 (0)9 06 / 98 09-50
 E-Mail: info@geda.de
 Web: www.geda.de

Adresy prodejců a servisních služeb:

Zastoupení Bergkamen	Zastoupení Gera
GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG Niederlassung Nord-West (zastoupení severozápad) Marie-Curie-Straße 11 59192 Bergkamen-Rünthe Tel. +49 (0)2389 9874-32 Fax. +49 (0)2389 9874-33	GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG Niederlassung Ost (zastoupení východ) Ernst-M.-Jahr Straße 5 07552 Gera Tel. +49 (0)365 55280-0 Fax. +49 (0)365 55280-29
Zastoupení USA	Zastoupení Rusko
GEDA USA, LLC 1151 Butler Road USA 77573 League City, Texas Tel. +1 (713) 621 7272 Fax. +1 (713) 621 7279 Web: www.gedausa.com	GEDA RUS, LLC Yaroslavskoe shosse 42 129337 Moskva Ruská federace Tel. +7 (495) 663 24 48 Fax. +7 (495) 663 24 49 Web: www.geda-ru.com
Zastoupení Turecko	
GEDA MAJOR IS VE INSAAT MAKINALARI SAN. TIC. LTD . STI. Semsettin Günaltay Cad. No:224 A Blok K:2 D:5 Tüccarbasi/Erenköy TR-34734 Istanbul/Türkiye Tel.: +90 (216) 478 2108 Fax: +90 (216) 467 3564 Web: www.geda.com.tr	

1.4 **Upozornění na autorská a ochranná práva**

Všechny podklady jsou chráněny ve smyslu autorského práva. Poskytování a rozmnožování podkladů, i jejich částí, jakož i zhodnocení a sdělování jejich obsahu je zakázáno, pokud k tomu není výslovně svoleno písemnou cestou.

Porušení těchto předpisů je trestné a má za následek nárok na náhradu škody. Veškerá práva na disponování obchodními ochrannými právy jsou vyhrazeny **firmě GEDA**.

1.5 Pokyny pro provozovatele

Provozní návod je podstatná součást stroje. Provozovatel zodpovídá za skutečnost, že je obslužný personál s těmito směrnicemi **seznámen**.

Provozní návod musí být provozovatelem z důvodu platných **národních předpisů o úrazové prevenci a o ochraně životního prostředí** doplněn o **provozní pokyny** jakož i o informace ohledně povinností dohledu a hlášení kvůli zohlednění závodních specifik, např. ohledně organizace práce, pracovních procesů a zaměstnaného personálu.

Mimo závazných **pravidel o prevenci úrazů a bezpečnosti práce** platných v zemi a v místě použití, musí být dodržována také uznávaná odborně-technická pravidla bezpečné a odborné práce.

Provozovatel musí upozornit obslužný personál na povinnost používání **osobní ochranné výbroje**, pokud to místní ustanovení vyžadují.

Zařízení první pomoci (lékárnička atd.) musí být uchovávány v rychle dosažitelné blízkosti!

Provozovatel/uživatel stroje nesmí na stroji provádět **žádné změny, přístavby nebo přestavby**, které by mohly omezit bezpečnost, aniž by k tomu výrobce svolil! Toto platí také pro zabudování a používání bezpečnostních zařízení jakož i pro svařování na nosných částech stroje.

Náhradní a spotřební díly, které mají být použity, musí odpovídat technickým požadavkům stanoveným **firmou GEDA**. Toto je zaručeno u **originálních náhradních dílů**.

K činnostem popisovaným v této příručce využívejte pouze **kvalifikovaný a/nebo zaškolený personál**. Je nezbytné stanovit jasné kompetence personálu pro obsluhu, údržbu a servisní práce! Je třeba dodržovat zákonné věkové hranice!

1.6 Používání v souladu s určením

Výtah na principu ozubeného hřebenu GEDA 300 Z je stavební výtah, který se zřizuje na přechodnou dobu

- a který je určen výhradně na stavbu lešení a s přídatným vybavením také (bezpečnostní patrové dveře) pro přepravu zboží při stavebních pracích.
- smí být uveden do provozu až po montáži bezpečnostních patrových dveří na každém přechodu do budovy resp. lešení.
- Provoz stroje je povolen pouze do rychlosti větru 72 km/hod (20 m/s \approx síla větru 7-8 Beaufortovy stupnice).
 - Při vyšších rychlostech větru musí být plošina zaparkována na zemi a uvedena mimo provoz.
- smí být provozován pomocí ovládání na zemi pouze mimo uzavřený a označený bezpečnostní prostor - a/nebo nad bezpečnostní výškou 2 m pomocí ovládání v patře.

Je nezbytné seznámit se s pokyny v kapitole 4.3.6, "Technické údaje" a dodržovat je.

Jiné používání nad stanovený rámec je chápáno jako v rozporu s určením.

Za takto vzniklé škody **ručí pouze uživatel/provozovatel** stroje. Toto platí právě tak pro změny na stroji, které byly provedeny bez povolení od výrobce.

Strojní zařízení je používáno v souladu s určením jestliže,

- dodržování příslušných montážních, provozních podmínek a podmínek pro údržbu (návod k montáži a obsluze)
- zohlednění předvídatelného chybného chování jiných osob.
- jsou respektovány příslušné národní předpisy.



Zařízení GEDA 300 Z je vhodný pro dočasné použití na stavbách. Při použití na jiných místech resp. pro jiné účely je nezbytné písemné svolení výrobce.

1.6.1 Požadavky na montážní pracovníky

Montáž, obsluhu a údržbu stroje mohou provádět pouze oprávněné osoby, které na základě zaškolení nebo příslušných znalostí a praktických zkušeností poskytují záruku odborného zacházení se strojem a jsou poučeny o všech hrozících rizicích spojených s používáním stavebního výtahu. Tyto osoby musí být pro montáž, demontáž a údržbu určeny provozovatelem.

1.6.2 Obslužný personál

Strojní zařízení může obsluhovat pouze personál, který na základě jejího vzdělání, zaškolení nebo příslušných znalostí a praktických zkušeností poskytuje záruku odborného zacházení se strojním zařízením. Tito pracovníci musí

- být pověřeni provozovatelem k obsluze;
- být odpovídajícím způsobem zaškoleni a informováni o rizicích;
- být seznámeni s návodem k montáži a obsluze;
- dbát na národní předpisy.

1.6.3 Nesprávné použití

- Přeprava osob je zakázána!
 - Jízda s nákladní plošinou je povolena pouze osobám k tomu oprávněným při provádění montážních a údržbových prací. Pro tyto práce je nezbytné provést zvláštní opatření.
 - Používejte čelní jištění proti pádu.
 - Obsluha zařízení smí být při montáži prováděna pouze pomocí montážního ovládacího z přepravní plošiny.
- Zařízení 300 Z není určeno k trvalému používání na jednom místě.
- Zařízení 300 Z nesmí být postaveno volně (bez ukotvení).
- Osoby bez instruktáže o stroji, osoby, které nebyly seznámeny s provozním návodem jakož i děti nesmí zařízení ovládat.

Následky při použití strojního zařízení v rozporu s jeho určením

- ohrožení zdraví a života uživatele strojního zařízení nebo jiných osob.
- poškození strojního zařízení a jiných materiálních hodnot.

2 Všeobecné bezpečnostní informace

Stroj byl konstruován a smontován podle stavu techniky a ve shodě s uznávanými bezpečnostně-technickými pravidly.

Přesto může při používání stroje dojít k ohrožení personálu nebo jiných osob resp. ke škodám na stroji či jiným věcným škodám a to např. v případě že je stroj:

- ovládán nezaškoleným nebo nepoučeným personálem,
- používán v rozporu s určením,
- neodborně smontován, ovládán nebo byla provedena neodborná údržba.

Je nutné respektovat umístěné informační a výstražné tabule!

Následky při nerespektování bezpečnostních pokynů

Nerespektování bezpečnostních pokynů může vést jednak k ohrožení pracovníků a dále představuje riziko pro životní prostředí a pro zařízení samotné. Nerespektování bezpečnostních pokynů může vést ke ztrátě jakýchkoliv nároků na náhradu škody.

2.1 Zbytková rizika

Také při dodržování všech bezpečnostních ustanovení přetrvávají při práci se strojem určitá zbytková rizika.

Všechny osoby, které na a se strojem pracují, musí tato nebezpečí znát a dodržovat pokyny, které zabraňují, že tato zbytková rizika způsobí úrazy nebo poškození.



Pozor

- Neodstraňujte bezpečnostní nálepky, nečitelné bezpečnostní pokyny vyměňte za nové.
- Ohrožení v důsledku pádu neodborně zajištěného nákladu.
- Ohrožení vlivem silného větru (> 72 km/h).
- Ohrožení v důsledku vstupu na plošinu a jejího opuštění.
- Ohrožení vlivem poškození prostředků pro uchycení nákladu.
- Ohrožení při pracích na elektrickém zařízení.
- Ohrožení vlivem poruchy v ovládní.
- Poranění zaviněná nekoordinovanou prací.

2.2 **Bezpečnostní pokyny pro obslužný personál**

Provozní návod musí být **v místě použití stroje** vždy po ruce.

Stroj smí být používán pouze v technicky bezvadném stavu, **dle určení, s ohledem na bezpečnost a rizika** a v souladu s tímto provozním návodem! Především závady, které by mohly ovlivnit bezpečnost, musí být okamžitě odstraněny!

Navíc smí být stroj používán pouze v případě, že jsou všechna **bezpečnostní zařízení nainstalována a funkční!**

Nejméně **jedenkrát během pracovního dne** zkontrolujte, zda se na stroji nenachází pohledem rozeznatelná poškození a závady! Změny, ke kterým došlo (včetně změn provozních vlastností), okamžitě nahlášte zodpovědné osobě. Strojní zařízení případně ihned zastavte a zabezpečte! **Zodpovědnosti** za různé činnosti v rámci provozu, údržby a servisních služeb na stroji musejí být jasně stanoveny a dodržovány. Pouze tak je možné zabránit chybným úkonům především v rizikových situacích.

Je nezbytné dodržovat příslušné **předpisy o prevenci úrazů** jakož i ostatní všeobecně uznávaná bezpečnostně-technická a pracovně-zdravotní pravidla.

Obsluha má povinnost používat **osobní ochrannou výzbroj**, pokud to místní ustanovení vyžadují.

U všech činností, které se týkají provozu, úprav a seřizování stroje jakož i bezpečnostních zařízení stroje, je třeba dbát na **procesy zapínání, vypínání a nouzového vypnutí** v souladu s provozním návodem.

2.3 **Bezpečnostní pokyny pro přepravu**

Poškození vzniklá při přepravě a/nebo chybějící díly okamžitě ohlašte dodavateli.

Při přepravních pracích používejte **ochranné přilby, bezpečnostní obuv a ochranné rukavice!**

Nikdy nevstupujte **pod zavěšená břemena!**

Při přepravě k místu uložení používejte výhradně **vhodná, normovaná a zkontrovaná zdvihací zařízení** (vysokozdvižné vozíky, jeřáby) a vázací prostředky (zvedací popruh, pásy, lana, řetězy).

Při volbě zdvihacích zařízení a vázacích prostředků dbejte vždy na **maximální nosnost!**

Rozměry a hmotnosti naleznete v kapitolách Technické údaje (4.3.6) a Potřebná plocha (4.5).

Je možné nakládat a transportovat jen řádně **demontovaný, zabalený a upevňovacími pásy zajištěný** výtah.

Vždy dbejte na to, aby přeprava stroje probíhala **bez otřesů a nárazů.**

Dbejte na **obrazové značky uvedené na obalech.**

Upevňujte pouze na **označených úchytných bodech.**

Přepravovaná břemena vždy **zajistěte proti přepadnutí nebo převrácení!**

2.4 Bezpečnostní pokyny pro provoz

Stroj lze **používat** pouze **v technicky bezvadném stavu s ohledem na bezpečnost a případná rizika** a v souladu s provozním návodem.

Při **přerušeni práce** stroj **vypněte pomocí hlavního vypínače** a pomocí visacího zámku zajistěte proti zapnutí.
Strojní zařízení je nutné vždy zajistit **proti neoprávněnému použití** (odpojit od proudu)!

V situacích, které představují **nebezpečí pro obsluhující pracovníky** nebo pro stroj, lze stroj vypnout stisknutím **tlačítka nouzového vypnutí**.

Zařízení musíte při rychlostech větru > 72 km/h uvést mimo provoz a spustit dolů. (Síla větru 7-8, Vítr láme větve ze stromů podstatně znesnadňuje chůzi!)

Pod zařízením se nesmí zdržovat osoby. Na stavbě je třeba zajistit patřičné ohraničení nebezpečného prostoru.
Na místech nakládky od výšky 2,0 m musí být zábrany proti pádu, které zabrání zřícení osob. (namontujte bezpečnostní patrové dveře.)

2.5 **Bezpečnostní pokyny pro údržbu, servis a odstraňování poruch**

Obslužný personál musí být před započítím mimořádných a servisních prací o těchto pracích **informován**.

Je nezbytné dodržovat předepsané či v provozním návodu uvedené **lhůty** pro opakované **kontroly/inspekce**.

Prostor, kde probíhají servisní opravy musí být, pokud je to potřeba, zcela **zabezpečen proti vstupu!**

Zásady před všemi pracemi údržby na stroji

- Vyložit náklad,
- vypněte pomocí hlavního spínače.

Všechny **práce údržby a servisních oprav** jsou přípustné pouze pokud je **vypnut hlavní spínač** resp. **odpojena zástrčka od sítě**. Manuální zásahy při běžícím stroji mohou způsobit těžké úrazy a jsou proto zakázány. Pokud je při těchto činnostech nezbytné **zapnutí stroje**, pak je to možné pouze pokud budou dodržena **zvláštní bezpečnostní opatření**.



Další pokyny pro údržbu / termíny údržby / servisní práce naleznete v kapitolách 9 a 10

Pokud byl stroj z důvodu těchto prací zcela vypnut, pak musí být zajištěn proti nečekanému spuštění:

- stisknout tlačítko **nouzového vypnutí**,
- **zamknout hlavní spínač** pomocí zámku **a**
- na skříňovém rozvaděči (hlavním spínači) umístit varovný nápis.

Poruchy, které mohou ovlivnit bezpečnost, musí být okamžitě odstraněny.

K provedení **prací údržby a servisních oprav** je nezbytné použít adekvátní **pracovní nástroje**. Při pracích údržby ve vyšších podlažích je nezbytné používat zajištění proti pádu! Udržujte všechna madla, zábradlí a plošinu bez nečistot.

Při pracích pod plošinou je nutné plošinu zabezpečit pomocí vhodných prostředků (např. kolíky, sloupovými svorkami atd.)

Stroj a především přípojky a šroubení musí být před zahájením údržby/oprav **očištěny** od oleje, provozních látek, nečistot a ochranných látek. Při čištění nesmí být použit agresivní čisticí prostředek. Při pracích údržby a servisních opravách musí být **uvolněné šroubové spoje** vždy opět **dotaženy** na příslušné **utahovací momenty**!

Ochranná zařízení se nesmí upravovat, odstraňovat, obcházet nebo překlenovat.

Pokud je při údržbě a opravách nezbytná **demontáž bezpečnostních zařízení**, je okamžitě po ukončení prací údržby a servisních oprav nutné provést jejich montáž a **kontrolu**!

Na strojním zařízení nesmí být prováděny žádné změny ani úpravy. Toto se vztahuje také na instalaci a nastavení bezpečnostních zařízení jako např. koncových spínačů.

Poškozené popř. odstraněné informační a výstražné tabule a bezpečnostní nápisy je nutné ihned obnovit.

Je třeba dbát na bezpečnou a ekologickou likvidaci provozních a pomocných látek jakož i vyměňovaných dílů (viz také kapitola 11)



Výše popsaná bezpečnostní opatření jsou platná také pro činnosti v rámci odstraňování poruch.

2.6 **Bezpečnost při pracích s elektrickou**

Při poruchách na elektrickém zařízení stroje, musí být stroj okamžitě vypnut pomocí hlavního spínače a zajištěn zámkem resp. odpojen od sítě!

Práce na elektrickém vybavení stroje smí provádět pouze **odborníci na elektro** podle elektrotechnických pravidel! Pouze odborní elektrikáři smějí mít přístup k elektrice stroje a smějí provádět na elektrických zařízení práce. **Skříňové rozvaděče vždy ponechávejte uzamčené**, pokud jsou bez dozoru.

Nikdy neprovádějte práce na částech pod napětím! Části zařízení, na kterých mají být prováděny inspekce, údržba a opravy, musí být **odpojeny od elektrického proudu**. Provozní prostředky, pomocí kterých došlo k odpojení, musí být zajištěny proti nezáměrnému nebo samočinnému zapnutí (uzamknout pojistky, blokovat přerušovač atd.). Nepřítomnost napětí musí být u odpojených elektrických montážních dílů nejprve zkontrolována, díly je pak třeba uzemnit a přemostit a přilehlé montážní díly, které jsou pod proudem, musí být izolovány.

Pokud je nezbytné provádět **práce na montážních dílech pod napětím** (pouze ve výjimečných situacích), je třeba přivolat **další osobu**, která stiskne v případě nouze tlačítko **NOUZOVÉHO VYPNUTÍ** nebo hlavní spínač. Používejte pouze odizolované nástroje!

Při opravách je třeba dbát nato, aby nedošlo ke **změnám konstrukčních prvků**, které by vedly k omezení bezpečnosti. (např. povrchové vzdálenosti a vzduchové mezery jakož i bezpečnostní vzdálenosti nesmějí být zmenšeny izolací).

Správné **uzemnění** elektrického systému musí být zajištěno pomocí **systému ochranných kabelů**.

3 Kontroly



Kontroly před uvedením výtahu do provozu, pravidelné kontroly, jakož i namátkové kontroly musí být prováděny v souladu s předpisy dané země.

Při kontrolách se vhodnými postupy kontrolují stav, disponibilita a funkce bezpečnostně technických parametrů zařízení. Vhodnými postupy jsou:

- Kontroly zrakem
- Kontroly funkce a účinnosti
- Kontroly měřicími a kontrolními prostředky

Provozovatel musí pro každou kontrolu definovat rozsah, způsob, intervaly kontroly a osoby, oprávněné k jejímu provedení.

Druh kontroly	Kontrola
Kontrola zaškolenou osobou	Jednoduché kontroly zrakem a kontroly funkce v několika málo krocích a s jednoduchým vyhodnocením
Kontrola oprávněnou osobou	Kontrola na základě zvláštních okolností / poškození jako např. <ul style="list-style-type: none"> – Montáž – Údržba – Přírodní jevy
Kontrola kompetentním kontrolním orgánem (znalec)	Opakovaná kontrola u zařízení / strojů podléhajících kontrole. Kontrola v souladu s předpisy dané země

3.1 Dokumentace výsledků

Provozovatel je povinen výsledky zkoušek dokumentovat.

Dokumentace musí být uchována po přiměřenou dobu – minimálně ovšem po dobu životnosti zařízení.

- Výsledky pravidelných kontrol mohou být písemně zaznamenávány v příloze tohoto návodu.
- Na zařízení musí být umístěn doklad o provedení poslední kontroly.

3.2 **Kontroly před prvním uvedením do provozu**

Kontroly prováděné výrobcem

Následující kontroly již byly provedeny výrobcem:

- Dynamická kontrola s 1,1 násobkem užité zátěže.
- Kontroly elektrického systému podle EN 60204.
- Kontroly funkčnosti.

3.3 **Kontroly po montáži / denně před zahájením provozu**

Pro zajištění bezpečnosti při manipulaci se zařízením je osoba, určená provozovatelem, povinna provádět každodenní kontrolu určitých oblastí / částí zařízení.

Rozpoznané nedostatky musí být ihned oznámeny nadřízenému pracovníkovi a odstraněny. Odstranění nedostatků musí být provedeno pracovníkem, kvalifikovaným k provádění údržby a péče o zařízení.

Kontroly zrakem musí být prováděny vždy před kontrolami funkce. Až do odstranění nedostatků je provoz zakázán.

Následující body musí být kontrolovány denně

- Kontrola bezpečnosti před zahájením práce
→ viz kapitolu „Provoz“
- Vyčistěte ochranu bubnu (lanový buben) (v zimě z něj odstraňujte sníh a led).
- Pracoviště kolem zařízení udržujte čisté a uklizené.

Kontroly po každém sestavení → viz kapitola 6.6

3.4 **Pravidelné kontroly**

Pravidelné kontroly musí být prováděny v souladu s národními předpisy.



GEDA doporučuje provádět pravidelné kontroly minimálně jednou ročně. Při intenzivnějším namáhání zařízení (např. vícesměnný provoz) je nutné kontroly provádět v kratších intervalech.

3.5 **Dynamické kontroly**

S prázdnou plošinou/kabinou výtahu

- Test záchytného zařízení po každé montáži.
- Test záchytného zařízení po plánu údržby.
- Test záchytného zařízení po výměně záchytného zařízení

S naloženou plošinou/kabinou výtahu

- Test záchytného zařízení před prvním uvedením do provozu (viz kapitola 3.2)
- Test záchytného zařízení při opakovaných kontrolách (viz předpisy dané země).

Při opakované kontrole doporučujeme provést test záchytného zařízení s plošinou, naloženou jmenovitým zatížením (viz max. nosnost).



Test záchytného zařízení s plošinou/kabinou výtahu, naloženou jmenovitým zatížením, smí provádět pouze oprávněné osoby, resp. znalci!



VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění

Kontrola poškození záchytného zařízení

Po **každém** testu záchytného zařízení musí být záchytné zařízení zkontrolováno, zda není poškozené.

Pokud jsou znatelná poškození záchytného zařízení, je nutné je ihned vyměnit. Provoz stroje je až do provedení výměny zakázaný.

Opravy záchytného zařízení smí provádět výhradně výrobce.

- Kontrola nastavení přetížení.
- Test funkce motorové brzd.
- Kontrola brzdné dráhy (viz kapitola 9.2)

3.6 **Statická kontrola**

Pro provedení viz národní předpisy.

- Vyjedťte kabinou výtahu cca 1 m do výšky, s 150 % jmenovité nosnosti naložené uprostřed.
- Změřte vzdálenost mezi každým rohem kabiny výtahu a podlahou a hodnoty si poznamenejte.
- Po 15 minutách opakujte měření, nesmí dojít k trvalé deformaci.

3.7 **Kontroly po extrémních povětrnostních podmínkách**

Zvláštní kontrola po teplotách pod -40°C [-40°F]

UPOZORNĚNÍ:

Pokud není jasné, zda teplota klesla pod -40°C [-40°F], pak je nutné při dalším uvedení do provozu postupovat tak, jako kdyby tato teplota byla dosažena. Před provedením zvláštní kontroly se musí teploty pohybovat pod -30°C [-22°F] po dobu minimálně 3 hodin.

- Odstraňte z výtahu led a sníh.
- Stiskněte tlačítka NOUZOVÉ VYPNUTÍ a následně je opět odblokujte.
- Zkontrolujte pojistnou západku na závěsném háku.
- Zkontrolujte funkci všech koncových spínačů.

NEBEZPEČÍ:

Pokud jsou znatelné trhliny, uvolněné díly / povolené šroubové spoje, je nutné neprodleně vyzoomět nadřízeného pracovníka. Další postup vyjasněte s ním.

Bezpečnostně technickou kontrolu výtahu musí provádět oprávněná osoba. Bezpečnostně technická kontrola musí po rozpoznání trhlin / uvolněných dílů / povolených šroubových spojů zahrnovat také kontrolu otočného ramena.

Až do úspěšného obnovení bezpečného stavu je provoz zakázán.

- Zkontrolujte, zda jsou u přízemní stanice / pater zjevná poškození jako uvolněné, zdeformované nebo upadlé díly, trhliny na součástech a svarových švech.
- Zkušební jízda s prázdnou kabinou výtahu až k hornímu koncovému spínači: Zkontrolujte pevné usazení šroubových spojů sloupu / žebříkových dílů / ukotvení a trhliny na součástech a svarových švech.

Zkontrolujte ochranu proti přetížení - pokud je k dispozici - (viz tam).

Zvláštní kontrola po záplavách

Nebezpečí poškození výtahu najetím na zaplavené podloží. Nebezpečí ztráty stability podkladu vlivem záplavy.

- Zkontrolujte podklad / nárazníky.
- Zkontrolujte ohrazený prostor.

Zvláštní kontrola po písečné bouři

Nebezpečí poškození výtahu ucpáním filtračních rohoží skříňových rozvaděčů.

- Vyčistěte filtrační rohože.

4 Technický popis

4.1 Popis funkce

Zařízení GEDA 300 Z je svisle postavený výtah s ozubeným hřebenem, který se používá výhradně k přepravě dílů lešení, zboží a stavebního materiálu.

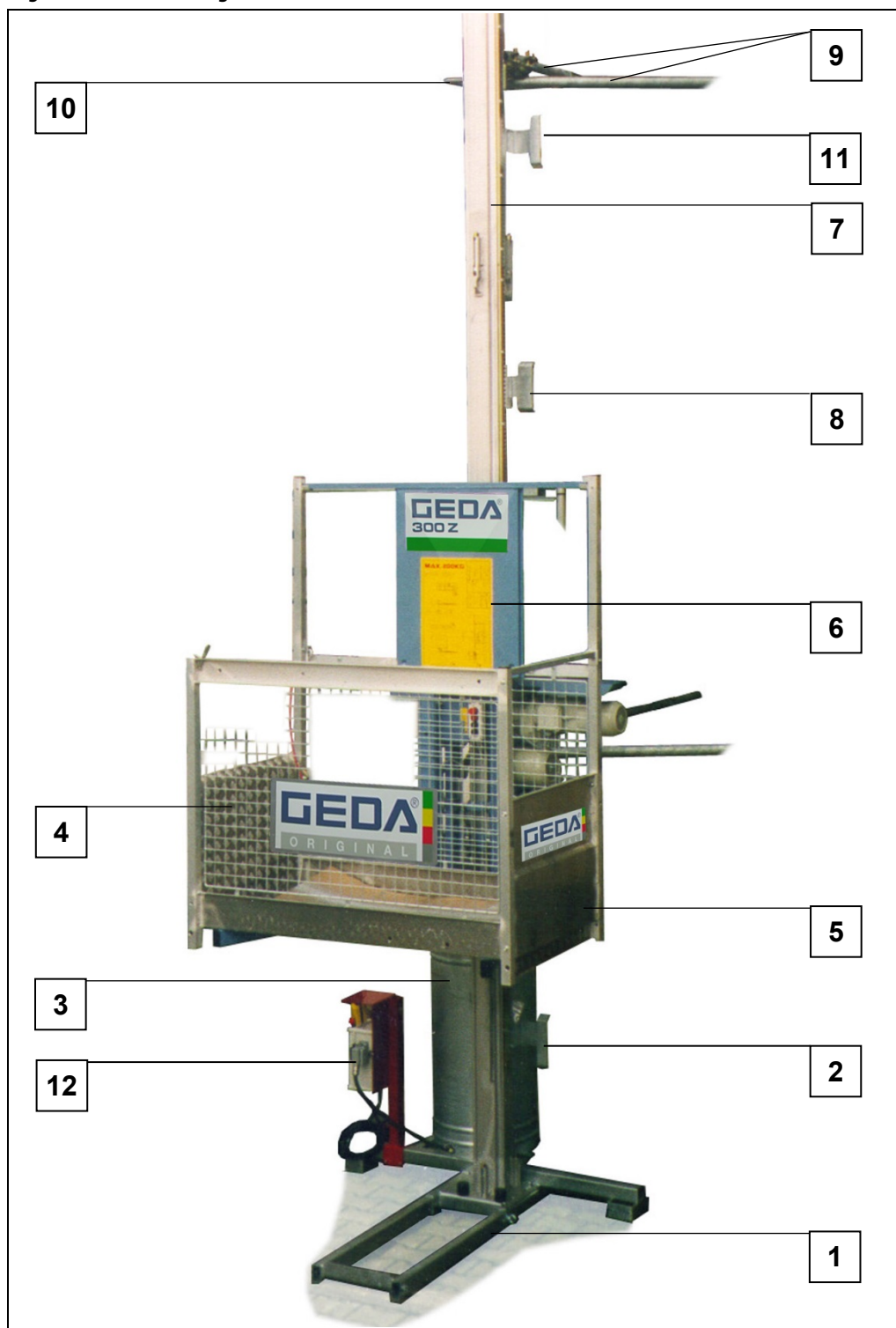
- Základní jednotka může být pomocí 0,7, 1 a 2,0 metrových sloupových dílů prodloužena až na maximální stavební výšku 50 m (230 V) resp. 100 m (400 V).
- K úplné montáži stavebního výtahu patří také bezpečnostní zařízení pro místo nakládky a vykládky (viz kap. 6.4).
 - Nebezpečná oblast s výjimkou přístupu k nákladní plošině musí být uzavřena a vyznačena.
- Nosnost činí max. 300kg.
 - Stroj je vybaven zařízením proti přetížení, které při překročení nosnosti jízdu stroje v obou směrech vypíná, a rozsvítí se červená výstražná kontrolka na skříňovém rozvaděči saní.
- Rychlost zdvihu výtahu je u pohonu na 230 V ca. 20m/min. a u pohonu na 400 V cca. 30m/min.
- Spodní 2 m jsou speciálně zabezpečeny.
 - Jízda je možná pouze pomocí bezpečnostního ovládání.
 - Varovný zvukový signál zasní při pohybu směrem **nahoru a dolu**.
 - V této oblasti není možné výtah provozovat pomocí ovládání v patře.
- Jízdní dráha plošiny je směrem **dolu a nahoru** omezena koncovými spínači.
- Nakloněná plošina přeruší jisticí obvod. Rozjezd s nakloněnou plošinou není možný.
- Pomocí klíčového spínače na skříňovém rozvaděči saní lze přepnout z montážního ovládání na plošinu (klíč zůstává ve spínači) na vnější ovládání (klíč je vytažen).
- Stroj je ovládán prostřednictvím ovládání na zemi mimo oblast nebezpečí – nebo nad bezpečnostní oblastí 2 m pomocí ovládání v patře.
 - Nad bezpečnostní oblastí 2 m je možná automatická jízda (viz kapitola 7.4)
- Otvor plošiny (rampa) je elektricky kontrolován, a při otevření se přeruší jisticí obvod, takže pojezd plošiny s otevřenou rampou není možný.

Použití jako výtah pro stavbu lešení

Ke speciálnímu použití tohoto výtahu patří jeho využití při montáži lešení, kdy dochází střídavě k montáži lešení a výtahu (výtah i lešení jsou ve stavu montáže).

- Stroj je ovládán prostřednictvím pohyblivého ovládání na zemi nebo během montáže pouze prostřednictvím montážního ovládání na plošině.
- Po ukončení práce na lešení musí být výtah demontován nebo přizpůsoben pro další provoz (montáž bezpečnostních patrových dveří).

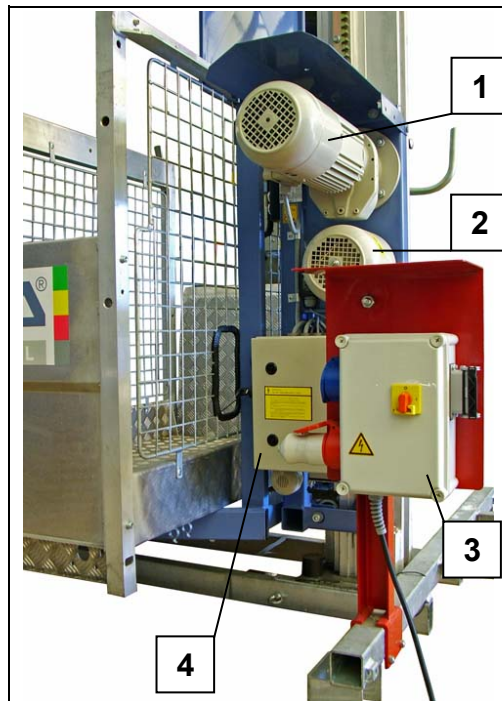
4.2 Vybavení stroje



- 1 = základní žebřík se základním sloupem
- 2 = Nájezdový třmen koncového vypínače pro nejnižše položenou nakládací stanici
- 3 = Kabelový zásobník
- 4 = rampa
- 5 = Nákladní plošina
- 6 = Montážní ochranný plech

- 7 = Sloupové díly 2 m (1 m, 0,66 m)
- 8 = Nájezdový třmen koncového vypínače pro zastavení v patře
- 9 = Kotvící trubka
- 10 = vodič vlečného kabelu
- 11 = Nájezdový třmen koncového vypínače pro koncový spínač směru nahoru
- 12 = Skříňový rozvaděč s hlavním spínačem

- 1 = hnací motor
- 2 = Záchytná brzda
- 3 = Skříňový rozvaděč s hlavním spínačem
- 4 = Skříňový rozvaděč na saních

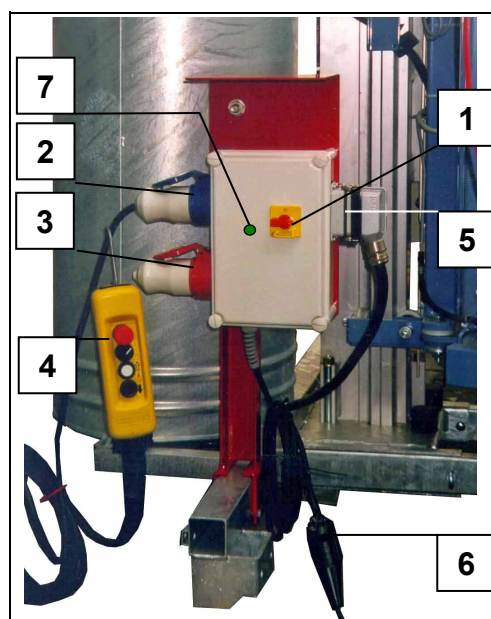


Skříňový rozvaděč s hlavním spínačem

Montáž

- Nasadíte držák se skříňovým rozvaděčem na spodní rám a sešroubujete.
- Zasuňte zástrčku vlečného kabelu vedeného zdola od kabelového zásobníku a zavřete kryt zásuvky.
- Síťovou zástrčku spojte s el. rozvaděčem na staveništi.
- Ruční ovladač zasuňte do modré zásuvky.
- Spojovací vedení k elektromodulu patrových dveří resp. záslepku zasuňte do červené zásuvky.

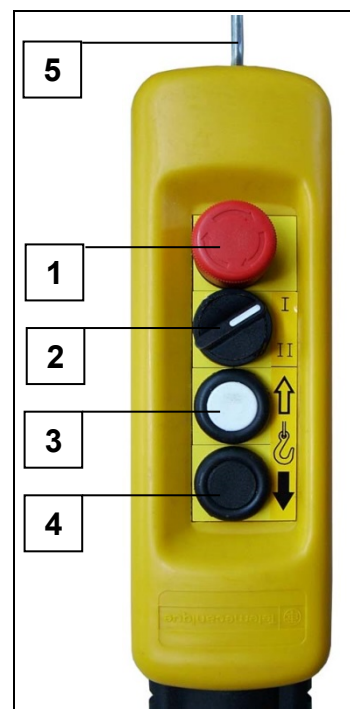
- 1 = hlavní spínač
- 2 = Zásuvka (modrá, 7-mi pólová) pro ruční ovládní
- 3 = Zásuvka (červená, 7-pólová) pro elektromodul v patrech (nebo záslepka během montáže)
- 4 = Ruční ovladač (ovládání na zemi)
- 5 = Zásuvka pro vlečný kabel (ke kabelovému zásobníku)
- 6 = síťová zástrčka
 - Ochranná zástrčka (230 V 50 Hz)
 - CEE. Zástrčka 5 x 16 A (400 V 50 Hz)
- 7 = Světelná kontrolka připraven k provozu (pouze u 400 V)



Ruční ovládání / ovládání na zemi

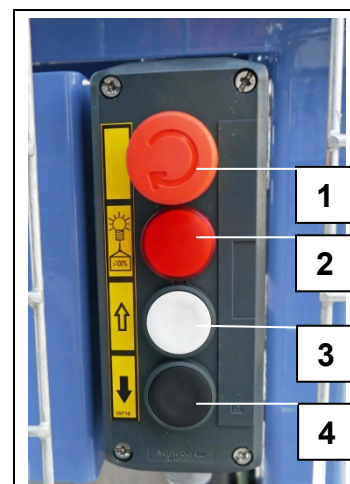
Vedení ovladače se zástrčkou je dlouhé 5 m.

- 1 = Tlačítko **nouzového vypnutí** (NOT-AUS)
- 2 = **přepínací spínač** MANUÁL (I) - AUTOMATIKA (II)
- 3 = Tlačítko **NAHORU**
- 4 = Tlačítko **DOLŮ**
- 5 = Třmen pro zavěšení



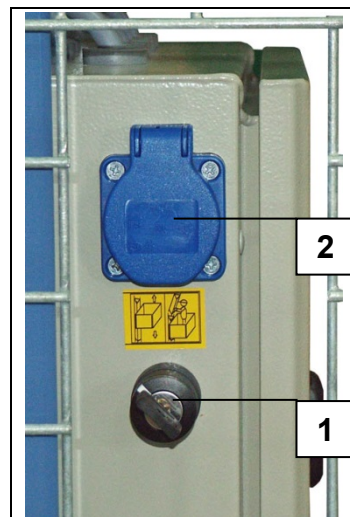
Montážní ovládání

- 1 = Tlačítko **nouzového vypnutí** (NOT-AUS)
- 2 = Světelná kontrolka přetížení
- 3 = Tlačítko **NAHORU**
- 4 = Tlačítko **DOLŮ**

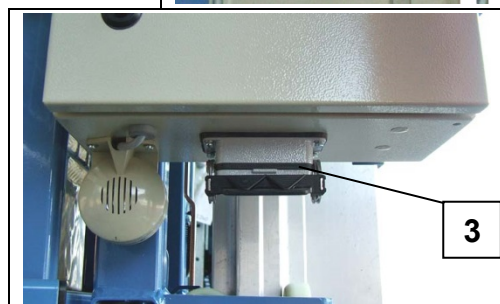


Skříňový rozvaděč saní

- 1 = Klíčový přepínač
- **Poloha vlevo** venkovní ovládání (Ruční ovládání/ovládání na zemi a elektromoduly v patrech) je aktivní.
 - **Poloha vpravo** montážní ovládání je aktivní.
- 2 = Zásuvka s ochranným kontaktem 230 V/16 Amp.



- 3 = zásuvka pro vlečný kabel



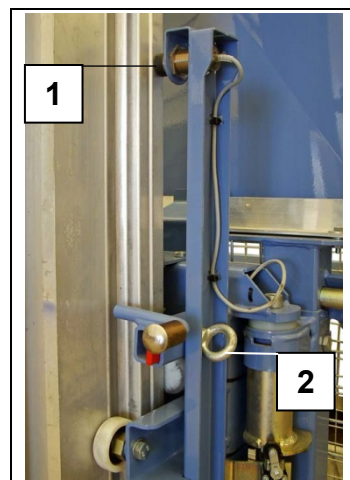
Ochrana proti přejetí

Před vyjetím pastorku z ozubené tyče na horním konci sloupu vypne ochrana proti přejetí během montáže jízdu směrem nahoru.



Výšku přibližovacího spínače je možné v malé míře posouvat, čímž lze nastavit polohu zastavení nákladní plošiny na rovinu zastávky (úroveň lešení).

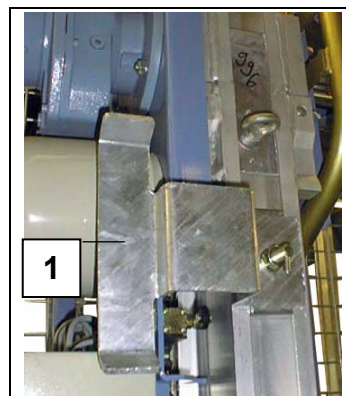
- Nastavení polohy zastavení nákladní plošiny.
- Otevřete kruhovou matici (2) a posouvejte držák s přibližovacím spínačem (1) vertikálně směrem ke konci sloupu a opět ji upevněte.



Nájezdový třmen koncového vypínače pro směr NAHORU

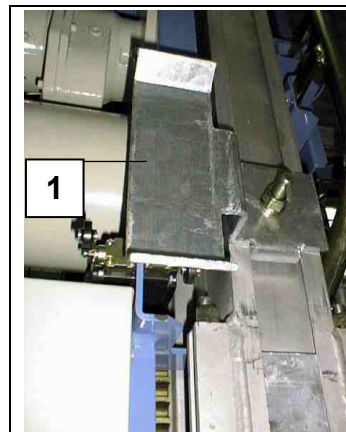
Jako nejvyšší bod zastavení je třeba nainstalovat nájezdový třmen koncového vypínače pro směr NAHORU (1).

Nájezdový třmen koncového vypínače pro směr NAHORU (1) omezuje jízdu směrem nahoru.

**Nájezdová plošina koncového spínače pro zastavení v patře**

V každá zastávce je možné nainstalovat nájezdový třmen koncového vypínače pro zastavení v patře, čímž nákladní plošina zastaví na stejné úrovni jako bezpečnostní patrové dveře.

Nájezdový třmen koncového vypínače pro zastavení v patře (1) přeruší automatickou jízdu nákladní plošiny.



4.3 Vybavení jako příslušenství

4.3.1 Standardní nasazovací rám pro nákladní plošinu

1 = Standardní nasazovací rám pro bezpečný transport dílů lešení

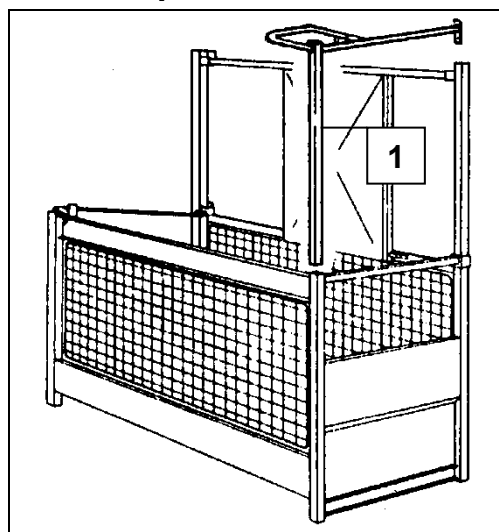
Potřebné nástroje:

2 Očkové nebo vidlicové klíče SW 13/17

1 Šroubovák

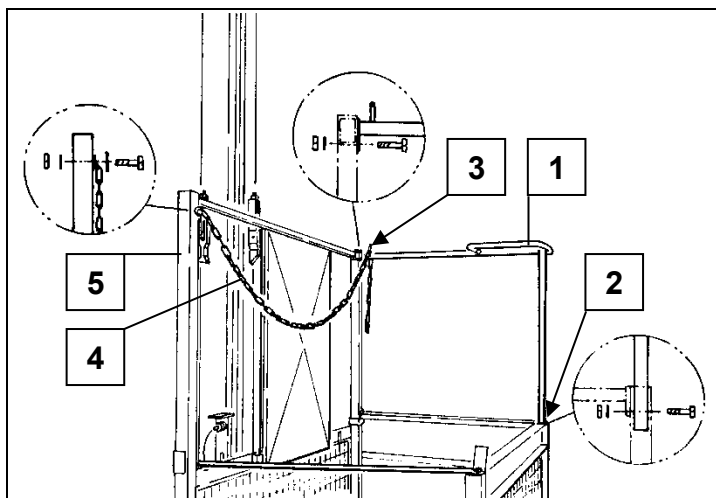
Montáž

- Sejměte plastovou krytku z rohového sloupku (2).



- Odstraňte šroub z příčného spoje a nasazovací rám (1) nasadte na tento rohový sloupek (2) a sešroubujte pomocí dříve odstraněného šroubu.

- Sešroubujte nasazovací rám (1) k rohovému sloupku pomocí přiloženého šestihránného šroubu M 8 x 55, podložky a matice.



- Upevněte řetěz (4) na levém rohovém sloupku (5) pomocí šroubu M 8 x 55 v příslušném otvoru $\varnothing 9$ (pod šestihránný šroub vložte velikou podložku).

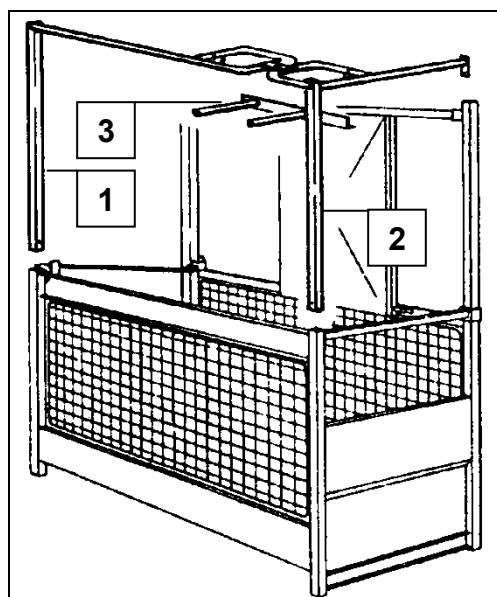
4.3.2 Speciální nasazovací rám

- 1 + 2 = Speciální nasazovací rám pro bezpečný transport dílů lešení
 3 = Držák trubek

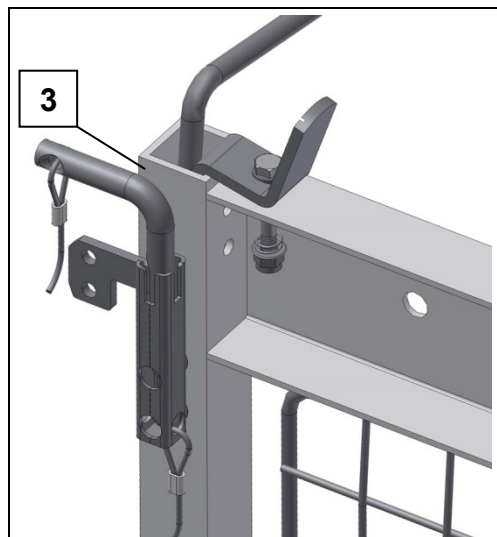
Potřebné nástroje:
 2 Očkové nebo vidlicové klíče SW 13/17
 1 Šroubovák

Montáž na nákladní plošině s rampou

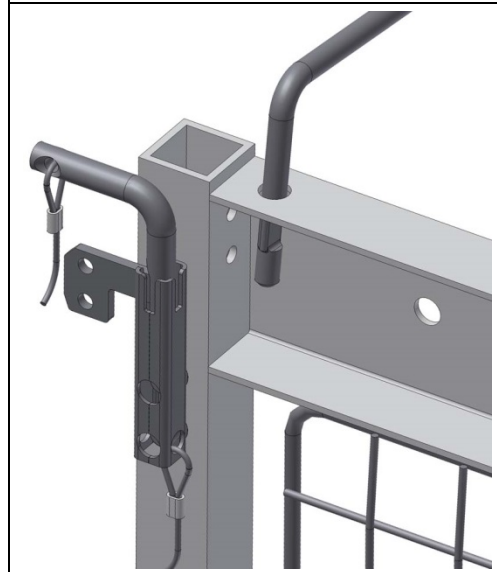
Montáž bočního nasazovacího rámu (2) probíhá stejně, jako bylo popsáno v kapitole 4.3.1.



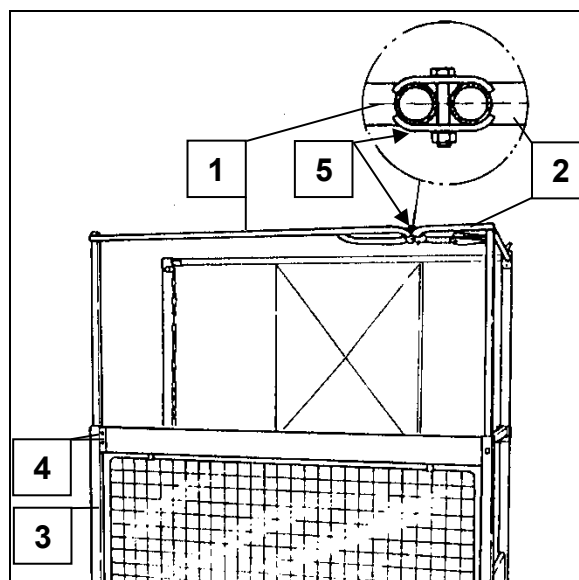
- Odmontujte páku zajištění proti pádu na pravém rohovém sloupku (3) (šroub M 8 s tlačnou pružinou).



- Existující otvor (M 8) vyvrtejte na průměr 16 mm - k zavěšení zajištění proti pádu.



- Speciální nasazovací rám díl (1) nasadte na přítomný rohový sloupek (3) a sešroubujte pomocí přiložených šestihranných šroubů (4) M 8 x 55, podložek a matic (otvory jsou k dispozici).
- Sešroubujte speciální nasazovací rám díl (1 + 2) pomocí dvou polovičních misek a dvou šestihranných šroubů M 8 x 50, podložky a matice.



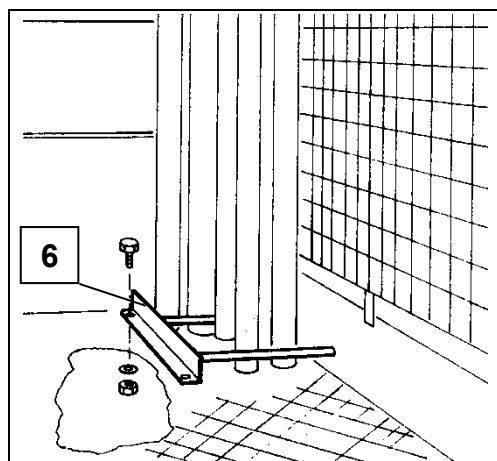
Montáž na nákladní plošině se dveřmi

Montáž bočního nasazovacího rámu (2) probíhá stejně, jako bylo popsáno v kapitole 4.3.1.

- Sejměte plastovou krytku z rohového sloupku (3).
- Sejměte horní šrouby závěsu dveří (4) z rohového sloupku (3).
- Nasadte speciální nasazovací rám (1) na tento rohový sloupek (3), sešroubujte se závěsem a dvěma přítomnými šestihrannými šrouby, podložkami a maticemi.
- Sešroubujte speciální nasazovací rám díl (1 + 2) pomocí dvou polovičních misek a dvou šestihranných šroubů M 8 x 50, podložky a matice.

Montáž držáku trubek

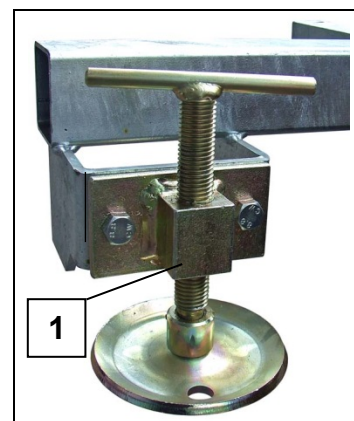
- Zaveďte obě kulaté tyče držáku trubek (6) do 16 mm otvorů \varnothing čelního podlahového plechu nákladní plošiny.
- Sešroubujte úhelník držáku trubek (6) pomocí dvou šestihranných šroubů M 8 x 20 a matic.



4.3.3 Vřeteno

Vřeteno pro jednoduché nastavení základního přístroje.

Na spodním rámu je možné přimontovat tři vřetena.

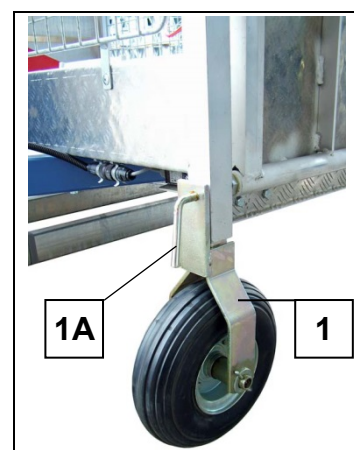


4.3.4 Posunovací podvozek

Posunovací podvozek usnadňuje posouvání na stavbě resp. skladě pokud není k dispozici jeřáb nebo zdvižný vozík.

Montáž posunovacího podvozku

- Na obě rohové vzpěry nákladní plošiny na straně saní nasadte transportní kola (1) a zajistěte utáhnutím upínací páky (1A)
- Uvolňovací brzdovou páku vyjměte z držáku (kapitola 9.7) a našroubujte na závit uvolňování brzdy.
- Spusťte nákladní plošinu pomocí uvolňovací brzdové páky.



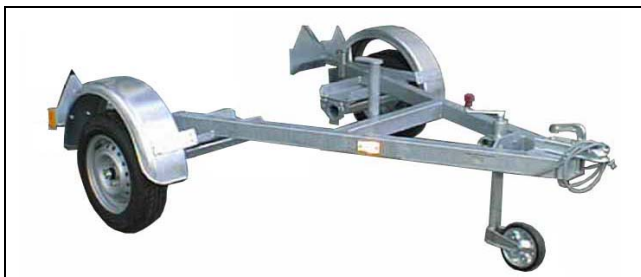
- Sklopte základní sloup při stisknutí uvolňovací brzdové páce směrem dozadu, uvolňovací brzdovou páku pusťte. - při překlopení vpřed bude základní jednotka postavena na kola.
- Po použití páky ji opět vraťte zpět do držáku, abyste zabránili neobornému použití.

Demontáž posunovacího podvozku

- Posuňte výtah na plánované místo montáže a vyrovnejte jej.
- Na zem pod spodní rám položte podložky, které rozloží zatížení.
- Opatrně stiskněte uvolňovací brzdovou páku (kapitola 9.7) na brzdě motoru. Vyjede spodní rám až se dotkne země.
- Zasuňte síťovou přípojku do el. staveništního rozvaděče, ruční ovládání zasuňte do skříňového rozvaděče s hlavním spínačem a trochu vyjed'te nákladní plošinou nahoru.
- Proveďte demontáž obou transportní kol na základní jednotce a uskladněte je.

4.3.5 jednonápravový transportní přívěs

Pro silniční přepravu je k dispozici speciální jednonápravový transportní přívěs.



Tento jednonápravový transportní přívěs je možné vybavit tažným zařízením pro **osobní automobily** nebo alternativně pro **nákladní automobily**.



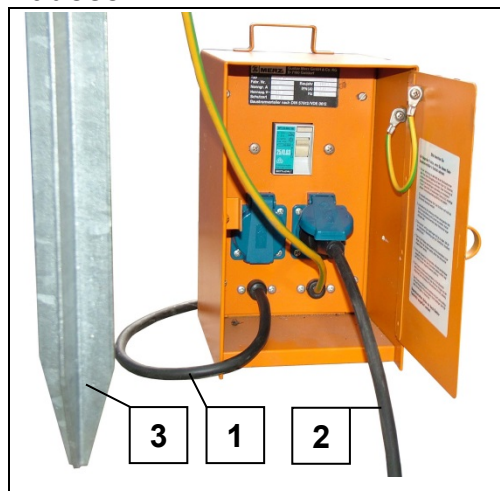
Převahu přívěsu je popsán v samostatné příručce.

4.3.6 Proudová rozvodka pro drobné stavby Pouze pro stroje s pohonem na 230 V

Stavební výtahy musíte provozovat přes staveništní rozvaděč (viz národní předpisy)

Připojení malého staveništního rozvaděče

- Tyčový zemnič (3) zatlučte do půdy a spojte žlutě/zeleným vodičem PE se staveništním rozvaděčem.
- Síťový kabel staveništního rozvaděče (1) spojte s elektrickou sítí na staveništi.
- Stlačením testovacího tlačítka otestujte vypnutí ochranného vypínače proti chybnému proudu.
- Zasuňte síťové vedení základní jednotky (2) do staveništního rozvaděče.



4.4 **Technická data**

Nosnost: Výtah je vybaven zařízením proti přetížení, které při překročení užitečného zatížení vypíná jízdu stroje v obou směrech, a v plošině se rozsvítí červená výstražná kontrolka. Během jízdy nedochází k měření přetížení!	300 kg.
Vzdálenost kotvení:	max. 4 m
Vzdálenost kabelových vedení:	8/4 m
max. přesah sloupu:	3 m
Rychlost spuštění záchytného zařízení:	ca. 35 m/min
Druh ochrany:	IP54
max. dynamický tlak: během montáže (výtahu a lešení) v provozu jako stavební výtah mimo provoz	q = 100 N/m ² (45 km/h) q = 250 N/m ² (72 km/h) EN12158-1 (Plošina na zemi)
Hodnota hlukových emisí:	< 78 dB (A)

4.4.1 Údaje pro pohon na 230 V

Zdroj napětí:	230 V / 50 Hz
Výkon (pohonu)	1,8 kW
Jmenovitý proud (pohonu)	10,5 A
Tažná síla pohonu:	4500 N
Doba zapnutí (ED)	S3 (60 %)
Rychlost zvedání:	20 m/min
max. montážní výška:	50 m
Hmotnosti:	
- Základní jednotka	215 kg.
- Kabelový zásobník s vlečným kabelem 25 m	27 kg.
- Kabelový zásobník s vlečným kabelem 50 m	37 kg.

Příslušenství

Proudová rozvodka pro drobné stavby	8 kg.
Kabelový buben 33m, 3 x 2,5 mm ²	8 kg.

4.4.2 Údaje pro pohon na 400 V

Zdroj napětí:	400 V / 50 Hz
Výkon pohonu:	2,5 kW
Příkon proudu:	5,4 A
Tažná síla pohonu:	5000 N
Doba zapnutí (ED)	S3 (60 %)
Rychlost zvedání:	30 m/min
max. montážní výška:	100 m
Hmotnosti:	
- Základní jednotka	215 kg.
- Kabelový zásobník s vlečným kabelem 25 m	36 kg.
- Vlečný kabel na každých 25 m.	+ 12 kg

Příslušenství

Prodlužovací kabel 25 m (400 V/16 A)	8,5 kg.
Prodlužovací kabel 50 m (400 V/16 A)	14,5 kg.

4.4.3 Nákladní plošina

Nákladní plošina (vnitřní rozměry 1,40 x 0,75 x 1,80 m)	60 kg.
Standardní nasazovací rám pro nákladní plošinu	6,5 kg.
Speciální nasazovací rám pro nákladní plošinu	14 kg.

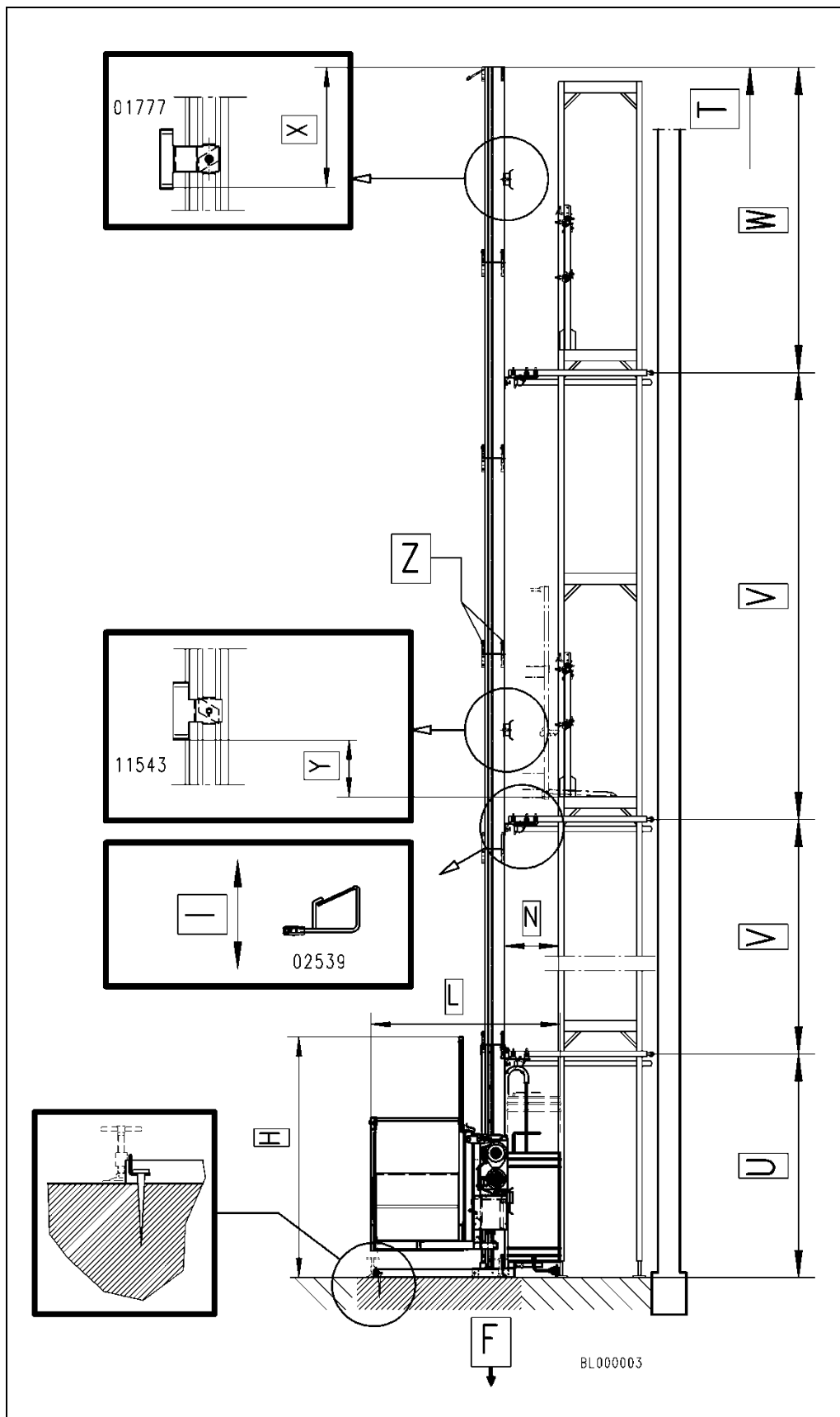
4.4.4 Prodloužení základní jednotky

délka sloupového prvku:	0,7 m / 1 m / 2 m
Síla dotažení šroubového spoje:	90 Nm
Hliníkový sloup 0,7 m	8,5 kg.
Hliníkový sloup 1 m	14 kg.
Hliníkový sloup 2 m	25 kg.
Sloupové kotvení	4 kg.
Sada upevňovacích trubek pro upevnění do stěny	8,4 kg.
Vodič vlečného kabelu	1,5 kg.
Nájezdová plošina koncového spínače pro zastavení v patře	2,6 kg.

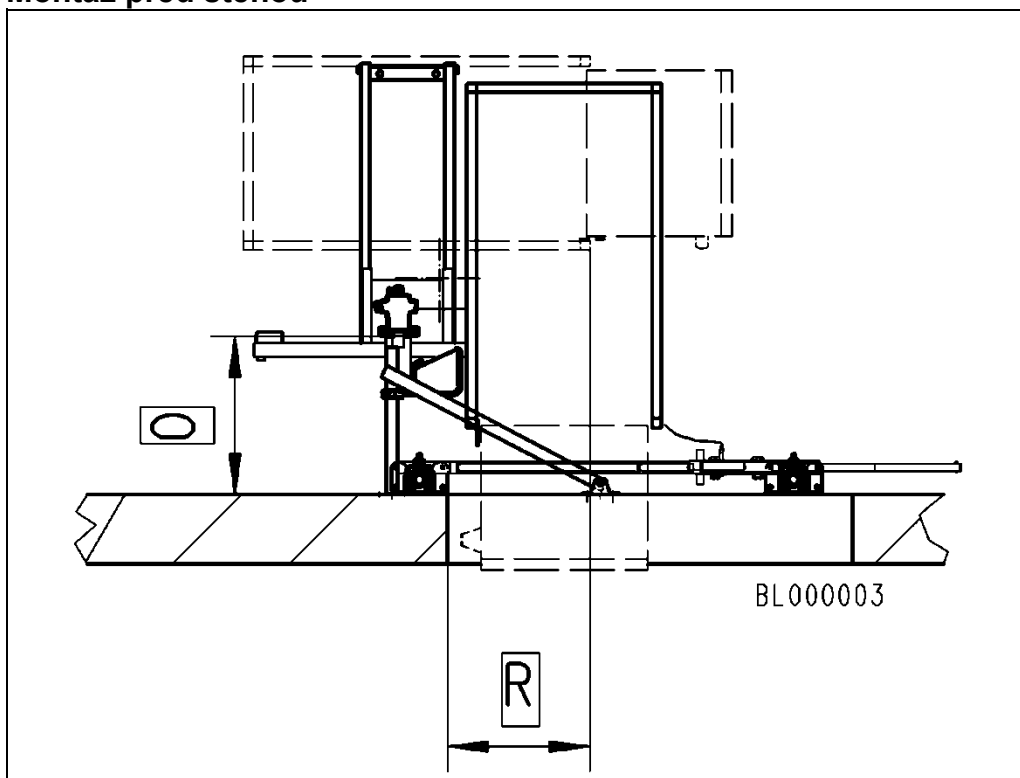
Příslušenství

Prodlužovací kabel 20m pro ovládání (5-pólový)	5 kg.
--	-------

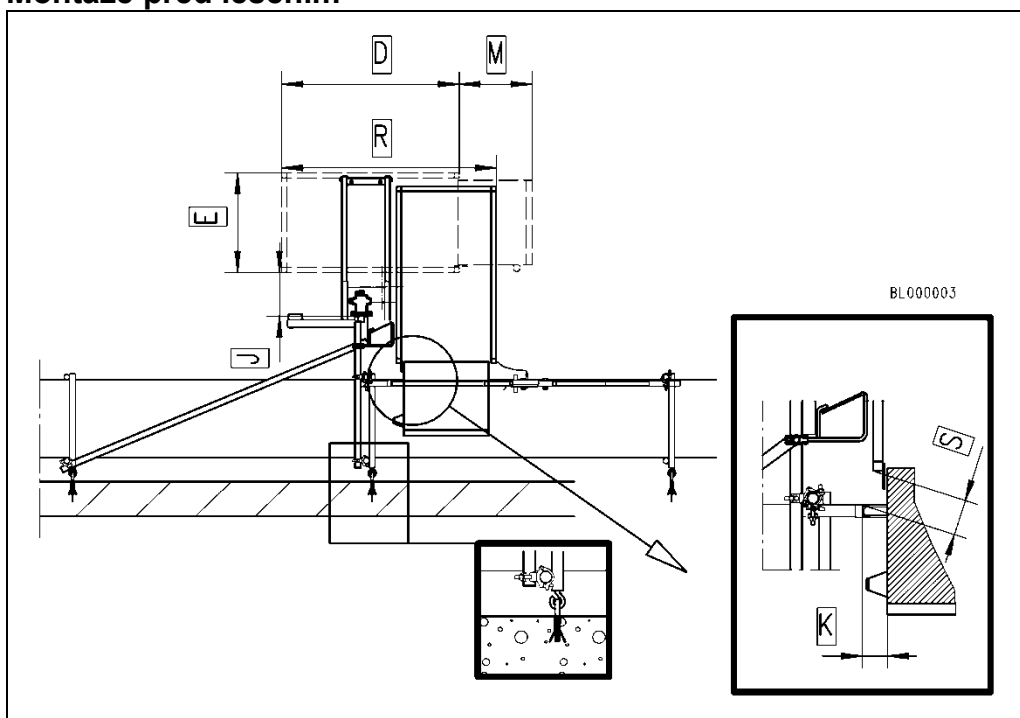
4.5 Ukotvení a potřebná plocha



Montáž před stěnou



Montáže před lešením



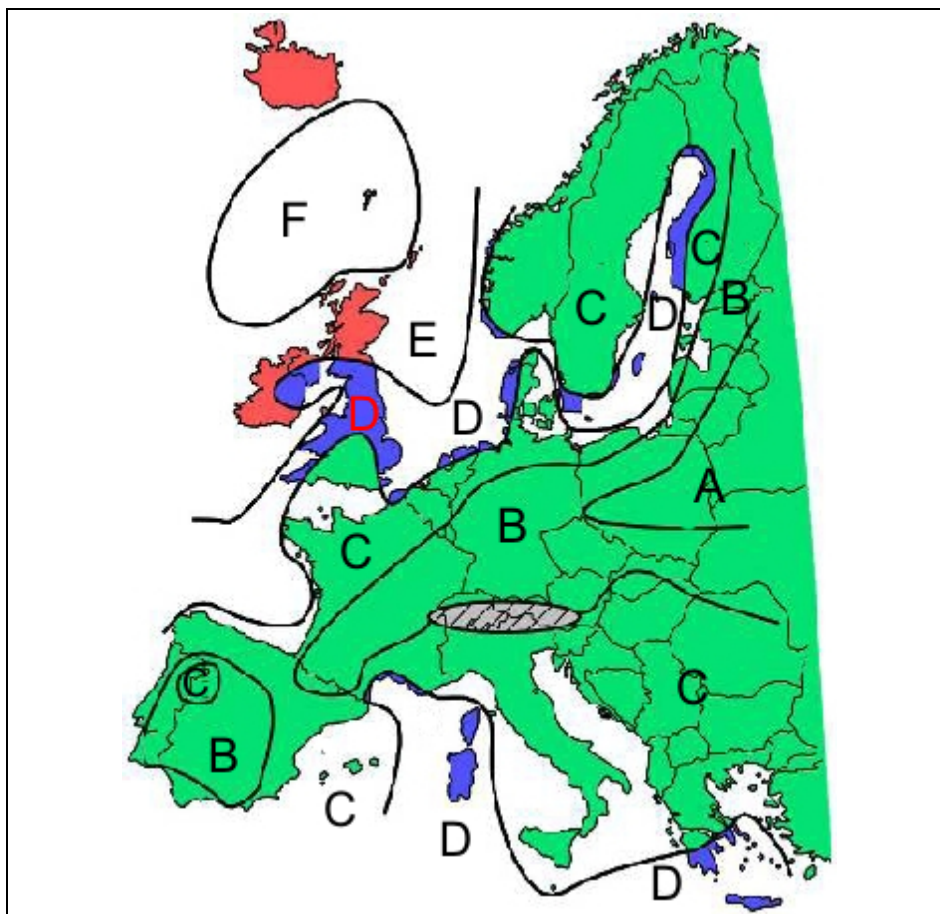
Vysvětlivky

A	vzdálenost mezi kotveními na zdi	Viz následující tabulka kotevních sil
B	vzdálenost středu kulaté trubky sloupu ke zdi	Viz následující tabulka kotevních sil
D	Šířka nákladní plošiny	1,48 m
E	Hloubka nákladní plošiny	0,83 m
H	Výška základní jednotky (včetně montážního můstku)	2,15 m
I	max. vzdálenost vodičů kabele	< 8/4 m
J	Vzdálenost mezi nákladní plošinou a sloupem	0,37 m
K	Vzdálenost mezi rampou a vzpěrou bezpečnostních patrových dveří	0,1 m
L	Celková hloubka až k budově (lešení)	1,7 m
M	Otevřená rampa	0,61 m
N	Vzdálenost mezi sloupem a vzpěrou lešení	0,5 m
O	Vzdálenost mezi sloupem a budovou	0,68 m
R	Potřebný prostor při sklopené nákladní plošině	1,8 m
S	Vzdálenost mezi rohovými vzpěrami sklopené nákladní plošiny a bezpečnostními patrovými dveřmi	≤ 0,15 m
T	Montážní výška	≤ 100 m
U	výška prvního sloupového kotvení	2 - 3 m
V	svislá vzdálenost ostatních sloupových kotvení	≤ 4 m
W	max. přečnávající sloup	≤ 3 m
X	Vzdálenost mezi koncovým nájezdovým vypínačem pro směr NAHORU a koncem sloupu	> 1 m
Y	Vzdálenost od podlahy patra k plošině koncového spínače pro zastavení v patře	0,6 m
Z	Utahovací moment spojovacích šroubů sloupu	90 Nm

kotevní síly

V následujících tabulkách jsou uvedeny kotevní síly v závislosti na příslušném stanovišti (viz mapa větrů), montážní výšce a montážní situaci. Uvedeny jsou nejvyšší vyskytující se síly zobrazené montážní geometrie, které ještě neobsahují žádné bezpečnostní faktory.

Pokud se změní montážní geometrie, je nutné si vyžádat odpovídající kotevní síly.



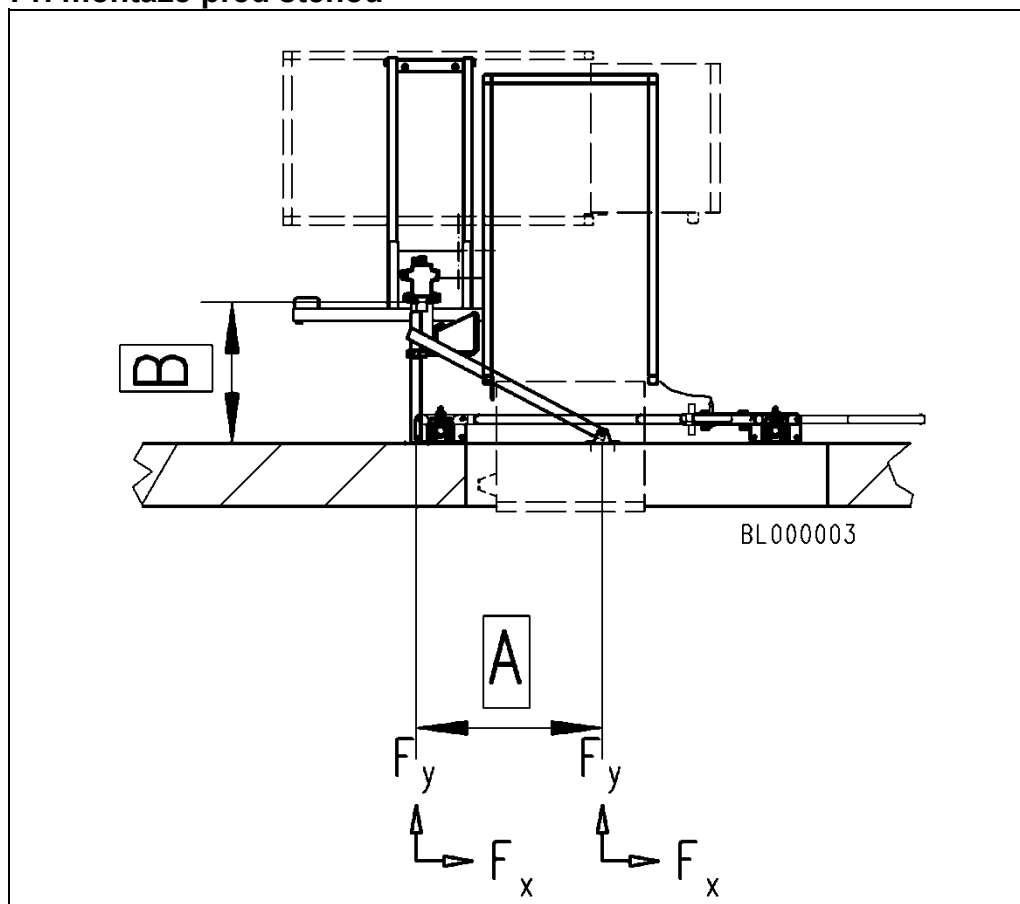
Provozovatel zodpovídá za použití správné větrné oblasti. Místní okolnosti jako:

- kopce, zátoku, údolí
- uliční kaňony, průchody, zástavby atd.

mohou způsobit větrné víry, čímž je nutné použít jinou větrnou oblast.

montážní výška H [m]	tlaky větru pro geografické regiony [N/m ²]			
	A/B	C	D	E
0<H≤10	544	741	968	1225
10<H≤20	627	853	1114	1410
20<H≤50	757	1031	1347	1704
50<H≤100	879	1196	1562	1977
100<H≤150	960	1306	1706	2159

Při montáži před stěnou

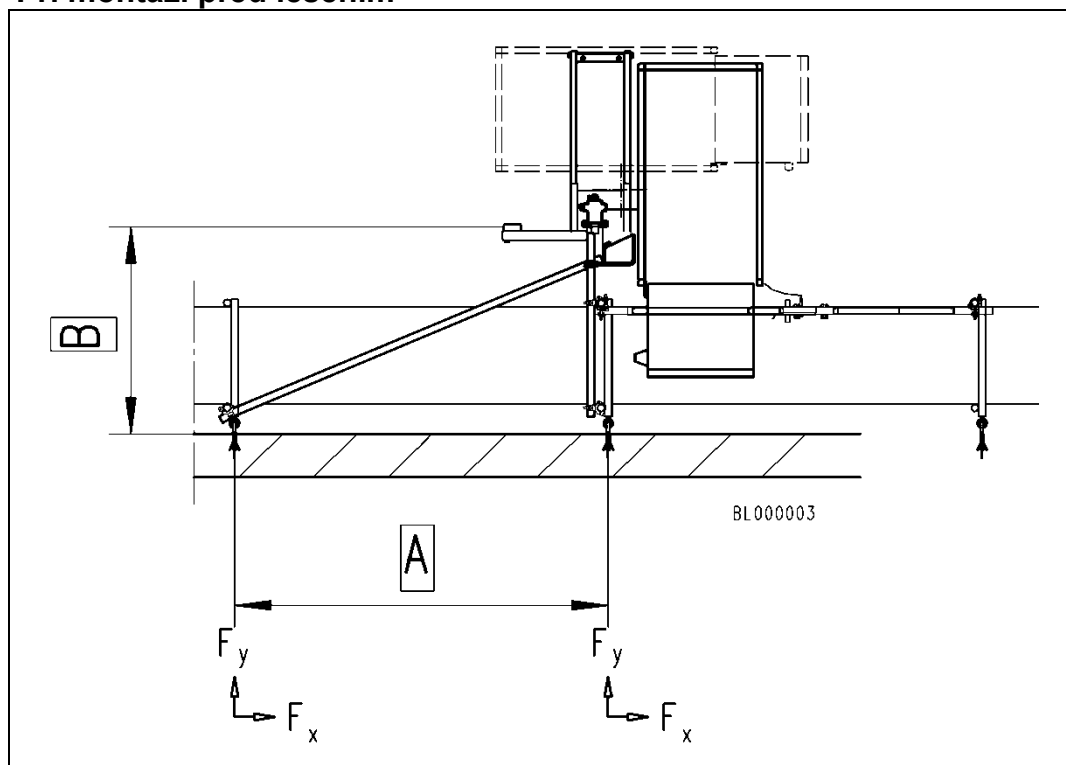


A = ca. 0,82 m, B = ca. 0,68 m

$A \geq B \times 1,2$

	Montážní výška	Kotevní síly (kN) při max. přesahu sloupu				Kotevní síly (kN) bez přesahu sloupu			
		nejvyšší kotvení		ostatní kotvení		Nejvyšší kotvení		ostatní kotvení	
		Fx	Fy	Fx	Fy	Fx	Fy	Fx	Fy
Větrná oblast A/B	$0 < H \leq 10$ m	± 3,5	± 2,7	± 2,6	± 2,2	± 2,6	± 2,2	± 2,2	± 2,0
	$10 < H \leq 20$ m	± 3,5	± 2,7	± 2,6	± 2,2	± 2,6	± 2,2	± 2,2	± 2,0
	$20 < H \leq 50$ m	± 3,5	± 2,7	± 2,6	± 2,2	± 2,6	± 2,2	± 2,2	± 2,0
	$50 < H \leq 100$ m	± 3,5	± 2,7	± 2,6	± 2,2	± 2,6	± 2,2	± 2,5	± 2,0
Větrná oblast C	$0 < H \leq 10$ m	± 3,5	± 2,7	± 2,6	± 2,2	± 2,6	± 2,2	± 2,2	± 2,0
	$10 < H \leq 20$ m	± 3,5	± 2,7	± 2,6	± 2,2	± 2,6	± 2,2	± 2,2	± 2,0
	$20 < H \leq 50$ m	± 3,5	± 2,7	± 2,6	± 2,2	± 2,6	± 2,2	± 2,2	± 2,0
	$50 < H \leq 100$ m	± 3,8	± 2,7	± 2,6	± 2,2	± 2,6	± 2,2	± 2,2	± 2,4
Větrná oblast D	$0 < H \leq 10$ m	± 3,5	± 2,7	± 2,6	± 2,2	± 2,6	± 2,2	± 2,2	± 2,0
	$10 < H \leq 20$ m	± 3,5	± 2,7	± 2,6	± 2,2	± 2,6	± 2,2	± 2,2	± 2,0
	$20 < H \leq 50$ m	± 3,7	± 2,7	± 2,7	± 2,2	± 2,6	± 2,2	± 2,7	± 2,0
	$50 < H \leq 100$ m	± 4,7	± 3,3	± 3,4	± 2,2	± 2,6	± 2,2	± 3,4	± 2,0
Větrná oblast E	$0 < H \leq 10$ m	± 3,5	± 2,7	± 2,6	± 2,2	± 2,6	± 2,2	± 2,2	± 2,0
	$10 < H \leq 20$ m	± 3,5	± 2,7	± 2,6	± 2,2	± 2,6	± 2,2	± 2,4	± 2,0
	$20 < H \leq 50$ m	± 4,2	± 2,9	± 3,1	± 2,2	± 3,1	± 2,2	± 3,1	± 2,2
	$50 < H \leq 100$ m	± 5,4	± 3,8	± 3,9	± 2,8	± 3,9	± 2,8	± 3,9	± 2,8

Při montáži před lešením



$A = \text{cca. } 2,5 \text{ m}$, $B = \text{cca. } 1,38 \text{ m}$ (při hloubce lešení cca. 0,7 m)

$A \geq B \times 1,7$

	Montážní výška	Kotevní síly [kN] při max. přesahu sloupu				Kotevní síly [kN] bez přesahu sloupu			
		nejvyšší kotvení		ostatní kotvení		nejvyšší kotvení		ostatní kotvení	
		F_x	F_y	F_x	F_y	F_x	F_y	F_x	F_y
Větrná oblast A/B	$0 < H \leq 10 \text{ m}$	$\pm 3,2$	$\pm 3,0$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 1,8$	$\pm 1,9$
	$10 < H \leq 20 \text{ m}$	$\pm 3,2$	$\pm 3,0$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 1,8$	$\pm 1,9$
	$20 < H \leq 50 \text{ m}$	$\pm 3,2$	$\pm 3,0$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 1,8$	$\pm 1,9$
	$50 < H \leq 100 \text{ m}$	$\pm 3,2$	$\pm 3,0$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 1,8$	$\pm 1,9$
Větrná oblast C	$0 < H \leq 10 \text{ m}$	$\pm 3,2$	$\pm 3,0$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 1,8$	$\pm 1,9$
	$10 < H \leq 20 \text{ m}$	$\pm 3,2$	$\pm 3,0$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 1,8$	$\pm 1,9$
	$20 < H \leq 50 \text{ m}$	$\pm 3,2$	$\pm 3,0$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 1,9$	$\pm 1,9$
	$50 < H \leq 100 \text{ m}$	$\pm 3,2$	$\pm 3,0$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 2,4$	$\pm 2,0$
Větrná oblast D	$0 < H \leq 10 \text{ m}$	$\pm 3,2$	$\pm 3,0$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 1,8$	$\pm 1,9$
	$10 < H \leq 20 \text{ m}$	$\pm 3,2$	$\pm 3,0$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 1,8$	$\pm 1,9$
	$20 < H \leq 50 \text{ m}$	$\pm 3,2$	$\pm 3,0$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 2,3$	$\pm 2,1$	$\pm 2,3$	$\pm 2,0$
	$50 < H \leq 100 \text{ m}$	$\pm 3,9$	$\pm 3,4$	$\pm 2,9$	$\pm 2,5$	$\pm 2,9$	$\pm 2,5$	$\pm 2,9$	$\pm 2,5$
Větrná oblast E	$0 < H \leq 10 \text{ m}$	$\pm 3,2$	$\pm 3,0$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 1,8$	$\pm 1,9$
	$10 < H \leq 20 \text{ m}$	$\pm 3,2$	$\pm 3,0$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 2,2$	$\pm 2,1$	$\pm 2,0$	$\pm 1,9$
	$20 < H \leq 50 \text{ m}$	$\pm 3,6$	$\pm 3,1$	$\pm 2,6$	$\pm 2,3$	$\pm 2,6$	$\pm 2,3$	$\pm 2,6$	$\pm 2,3$
	$50 < H \leq 100 \text{ m}$	$\pm 4,5$	$\pm 3,9$	$\pm 3,3$	$\pm 2,9$	$\pm 3,3$	$\pm 2,9$	$\pm 3,3$	$\pm 2,9$

4.6 Požadavky na místo umístění

4.6.1 Podklad

- Podklad musí být vodorovný a nosný.
- Zhuštění podkladu musí být provedeno podle **Zatížení půdy [kN/m²]** (viz. montážní výška).
- Jako podložky, které rozkládají zátěž, mohou být použity podle montážní výšky např. dřevěné fošny nebo ocelové desky.

4.6.2 Tlak na podložku

- Přes patky spodního rámu pod dráhou žebříku se přenáší celková hmotnost (viz. tabulka) výtahu a žebříkových dílů na podklad.
- Celková hmotnost lešenářského výtahu; (včetně kotvení žebříků).

Nosnost:	300 kg.
Hmotnost sloupového dílu: (včetně ukotvení a vedení kabelu)	28 kg.
Délka sloupového dílu:	2,1 m
Výška základní jednotky:	2,0 m
Hmotnost základní jednotky s nákladní plošinou a kabelovým zásobníkem (100 m):	ca. 350 kg
Úložný prostor bez podložky (0,5 mx0,5 m)	0,25 m ²

Montážní výška v m	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Počet potřebných sloupových dílů	4	9	14	19	24	29	34	39	44	49
Celková hmotnost (kg)	760	900	1040	1180	1320	1460	1602	1742	1880	2020
Tlak na půdu (kN/m ²)	30	36	42	47	53	58	64	70	75	81

4.6.3 Přípojka k síti

Stavitelem je třeba instalovat stavební rozvaděč (IEC 60439-4:2004) s inaktivní setrvačnou pojistkou napájecího bodu o hodnotě min. 16 A.

Zařízení 300 Z s pohonem na 230 V

- Napájecí bod: 230 V / 50 Hz
- Pojistka: 16 A, inaktivní

➤ Připojte síťový kabel (3 m) výtahu ke stavebnímu rozvaděči. Pro prodloužení síťového kabelu je potřeba gumový hadicový kabel min. **3 x 2,5 mm²** (viz. příslušenství), aby se tak zabránilo poklesu napětí a tím také ztrátě výkonu motoru. Pokud je délka přívodu **nad 50 m**, měl by být použit vodič alespoň o hodnotách **3 x 4 mm²**.



Při špatném přívodu elektrické energie odpojte případně jiné spotřebiče proudu.

Zařízení 300 Z s pohonem na 400 V

- Napájecí bod: 400 V / 50Hz
- Pojistka: 3 x 16 A inaktivní

➤ Síťový kabel (3 m) výtahu zapojte do staveništního rozvaděče (zástrčka CEE 5x16 A, 6h, červená s měničem fáze).

Pro prodloužení síťového kabelu je potřeba gumový hadicový kabel min. **5 x 2,5 mm²** (viz. příslušenství), aby se tak zabránilo poklesu napětí a tím také ztrátě výkonu motoru.



Zelená kontrolka na skříňovém rozvaděči s hlavním spínačem svítí v případě, že je hlavní spínač přepnut do polohy "1" a je nastavena správná fázová poloha.

5 Transport



Transport výtahu mohou provádět pouze zkušené a oprávněné osoby.

Kontrola po obdržení výtahu

- Zkontrolujte dodávku plošiny, zda nedošlo k jejímu poškození během transportu a zda z hlediska kompletnosti odpovídá Vaší objednávce.
- Při škodách vzniklých při transportu okamžitě informujte dopravce (spedici) a dodavatele!

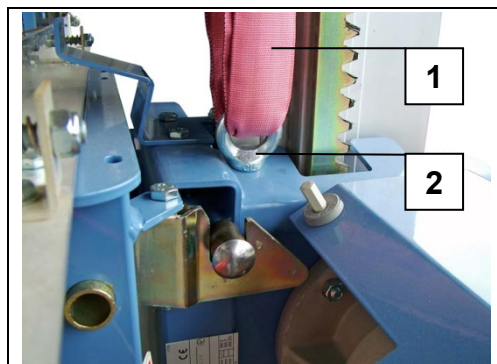
Nakládání a vykládání stroje

Nakládání příp. vykládání dílů zařízení se provádí pomocí jeřábu.

- Zvedací popruh (1) protáhněte skrz závěsné oko (2) na saních.
- Zavěste hák jeřábu za zvedací popruh.



Hmotnost základní jednotky včetně kabelového zásobníku cca. 350 kg



Zvedací popruh nepřipevňujte přímo ke sloupu.

6 Montáž



Montáž výtahu na principu ozubeného hřebenu musí být provedena podle montážního a provozního návodu pod vedením oprávněné osoby pověřené provozovatelem výtahu!

Montážní personál viz kap. 1.6.1

6.1 *Bezpečnost při montáži*

- Respektujte také bezpečnostní pokyny uvedené v kap. 2.
- Před zahájením práce se seznamte s pracovním prostředím místa užití, např. překážkami v pracovní a dopravní zóně, nosností povrchu a dále se postarejte o nezbytné zajištění staveniště vůči veřejné komunikaci.
- Před každou montáží zkontrolujte, zda-li jsou všechny stavební díly výtahu jako např. sloupové díly, elektrické vedení a ovládání v nepoškozeném stavu. Při poškození výtahu tento neuvádějte do provozu. Poškozené části musíte vyměnit!
- Uzavřete nebezpečnou oblast okolo stroje.
 - Je třeba zajistit, aby byla uzavřena nebezpečná oblast u dolního místa nakládky s výjimkou přístupu k prostředku pro uchycení nákladu.
 - Označte nebezpečnou oblast kolem výtahu s ozubeným hřebenem.
 - Pod plošinou se nesmějí zdržovat osoby.
- **Rychlost větru** nesmí během instalace výtahu překročit **45 km/hod** (= síla větru 5-6 podle Beaufortovy stupnice).
- Příklad musí být postaven tak, aby byl stabilní, stál přesně svisle a byl připevněn ke stavbě.
- Na místech nakládky od **výšky 2,0 m** musí být zábrany proti pádu, které zabrání zřícení osob (používejte pouze originální výstupy do patra GEDA).
- Dbejte na nosnost výtahu.
 - Pokud se rozsvítí červené varovné světlo ve skříňovém rozvaděči saní, je plošina přetížená. –Okamžitě snižte hmotnost nákladu! V tomto případě je ovládání přerušeno, dokud nezhasne výstražná kontrolka.
- Při montáži smí být plošina provozována **na přesahujících částech žebříku max. do výšky 3 m** nad poslední bod ukotvení! (horní hrana saní až k upevnění sloupu).

6.2 Instalace základní jednotky

- Základní jednotku postavte styčnými body (styčnými talířky nastavitelných patek a především patkami základního rámu pod sloupem) na rovné podklady, které rozloží zatížení a srovnejte ji (viz kapitola 4.5). Dbejte na nosnost podkladu!

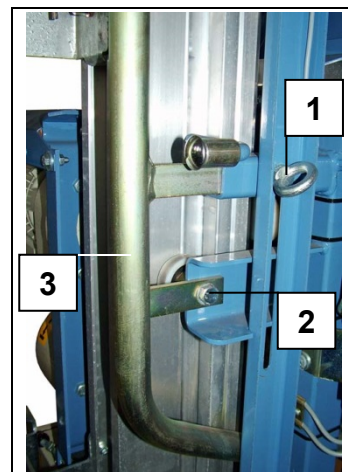


Základní rám musí být pod sloupem podstaven plochou 0.5 m x 0.5 m (0.25 m²), nastavitelné patky slouží pouze k seřizování, nikoliv k přenášení sil ze sloupových dílů.

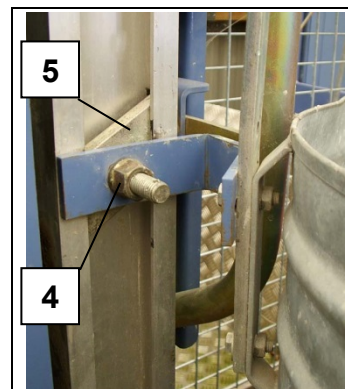
- Stroj může být používán pouze ve svislém postavení! Základní jednotka musí být rovnoběžná s budovou příp. k lešením.
- Musí být dodrženy bezpečné vzdálenosti k pohyblivým dílům přístroje, a to min. 50 cm.
- Spodní díl zajistěte proti posunutí (např. pomocí kolíků nebo hmoždinek) nebo popřípadě umístěte první sloupové ukotvení do odpovídajícím způsobem nižší výšky (cca. 2 až 3 m nad zem).
- Základní sloup od začátku vyrovnávejte pomocí vodováhy do svislé polohy. Toto je nutné zkontrolovat také při instalaci každého kotvení sloupu.
- Dle montážní výšky použijte kabelový zásobník s vlečným kabelem na dopravní výšku 25 m nebo 50 m resp. u pohonu na 400 V také 75 m nebo 100 m.

Výměna kabelového zásobníku

- Vytáhněte vlečný kabel ze skříňového rozvaděče saní
- Demontujte závěsný šroub (1) a šroub (2) se závěsnou kladkou.
- Vyjměte z držák vlečného lana (3) z držáku a vložte jej do kabelového zásobníku.



- Vytáhněte vlečný kabel ze skříňového rozvaděče s hlavním spínačem.
- Povolte a vyjměte oba upevňovací šrouby kabelového zásobníku na spodním rámu.
- Povolte matici (4) držáku kabelového zásobníku a otáčejte šroubem s upínacím kusem tak dlouho, dokud nebude možné vyjmout držák z drážky sloupu.



- Kabelový zásobník trochu nadzvedněte a odstraňte jej.
- Zdvihněte kabelový zásobník s potřebnou délkou vlečného kabelu na spodní rám a upevněte jej pomocí dvou šroubů ke spodnímu rámu.
- Upínací kus (5) držáku zasuňte do drážky sloupu, otáčejte šroubem a utáhněte matku (4).
- Držák vlečného lana (3) zasuňte do držáku na saních a upevněte přišroubováním závěsného šroubu (1) a šroubu (2) se závěsnou kladkou.
- Zasuňte spojku vlečného kabelu (držák kabelu) do skříňového rozvaděče saní.
- Zasuňte zástrčku vlečného kabelu do skříňového rozvaděče s hlavním spínačem.
- Zasuňte síťovou přípojku do el. staveništního rozvaděče a zapněte hlavní vypínač.



U strojů s pohonem na 400 V se musí po zapnutí hlavního vypínače na skříňovém rozvaděči rozsvítit zelená kontrolka, která ukazuje, že je přístroj připraven k provozu.

- Nesvítili kontrolka viz. kap. 10


6.3 **Prodloužení sloupových dílů a ukotvení k budově**

Při postavení přístroje před lešením se musí provést ukotvení k budově.

 **Ukotvení může být provedeno také přímo k lešení, pokud toto lešení prokáže možnost dodatečného zatížení (viz. kotevní síly).**

Montáž přístroje probíhá z plošiny a z lešení.

- První ukotvení proveďte cca. ve výšce 2-3m (u lešení pod krycí podlahou).
- Ukotvení sloupu zasuňte upínacím kusem do drážky sloupu, otočte a utáhněte matku.

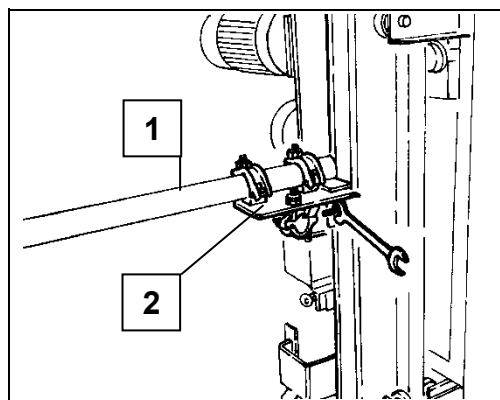
 **Základní sloup je možné ukotvit max. ve výšce 2 m. Pokud mají být kotvící body umístěny výš, musí být na základním sloupu přimontován jeden sloupový díl.**



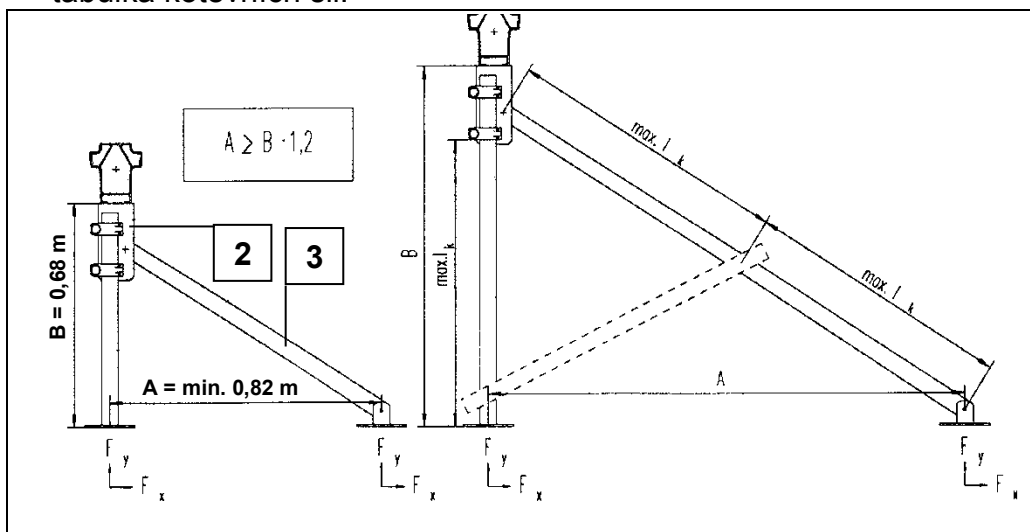
Pokud není možné ukotvení provést ve výšce 2-3 m, je nezbytné zabezpečit spodní rám proti posunutí (např. pomocí kolíků do země nebo hmoždinek). Další montáž až k 1. ukotvení v maximální výšce 4m, musí být prováděna z lešení.

Ukotvení na stěnu

- Upevňovací trubku (1) upněte do obou lešenářských spojek ukotvení sloupu a zaveďte ke stěně. - Upevňovací trubku připevněte ke stěně pomocí hmoždinek resp. pomocí průchozích šroubů. Kotevní síly viz tabulka kotevních sil.



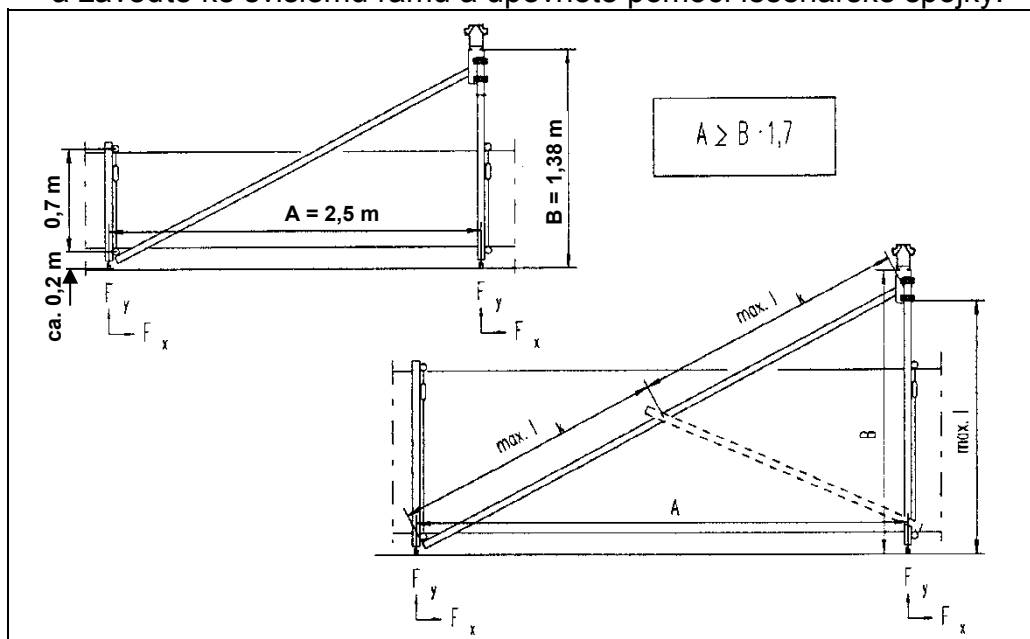
- Rozpěrnou trubku (3) upněte do pohyblivé spojky ukotvení sloupu (2) a zaveďte ke stěně. Vzdálenost mezi kotvicí body na stěně zvolte pokud možno co nejdál od sebe (neméně 0,80 m) Kotevní síly viz tabulka kotevních sil.



- ☞ Pokud je délka volné kotvicí trubky l_k větší než 4,0 m, musí být použity příčné vzpěry.

Ukotvení na lešení

- ☞ Upevňovací trubka a rozpěrná trubka nejsou součástí dodávky. Rozměry trubek: $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm kus 37, délka podle šířky lešení
- Upněte upevňovací trubku (1) do obou pevných spojek ukotvení sloupu (2), na lešení je trubka upevněna pomocí lešenářských spojek.
- Rozpěrnou trubku (3) upněte do pohyblivé spojky ukotvení sloupu (2) a zaveďte ke svislému rámu a upevněte pomocí lešenářské spojky.





Kontrola před montáží sloupu

Vyjet s prázdnou nákladní plošinou (ruční ovládání) a zkontrolovat, jestli

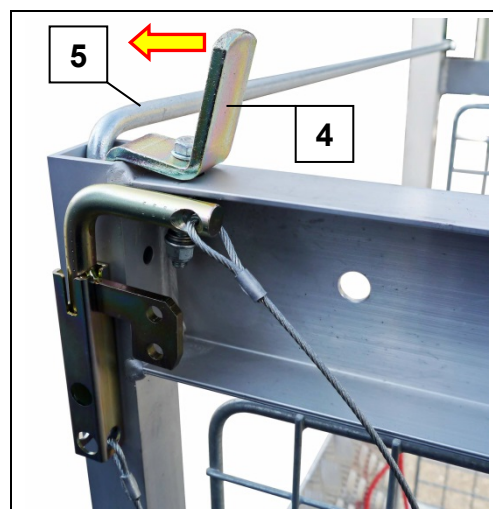
- došlo k vypnutí přibližovacích spínačů na konci sloupu.
- poslední sklopený šroub upevnění sloupu (ze strany plošiny) vyvolal spuštění koncového spínače nouzového vypnutí.



Pokud jedou montážní pracovníci nahoru v plošině, smí být obsluha výtahu prováděna pouze prostřednictvím montážního ovládání!

Na začátku stojí plošina na zemi:

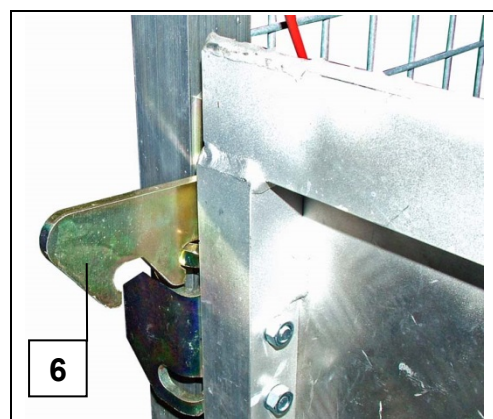
- Stiskněte páčku (5) ve směrem vpřed a otevřete zajištění proti pádu (4).



- Odjistěte pojistné háky (6) rampy a rampu otevřete.

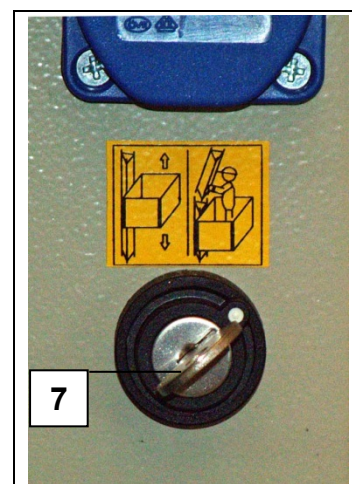


Otevřená plošina přeruší jisticí obvod. Plošina nemůže pojíždět s otevřenou rampou.



- Na plošinu naložte sloupové díly, díly pro sloupové kotvení a nářadí (**nosnost max. 300 kg**).
- Rampu zevnitř zavřete a dbejte na úplné zapadnutí pojistných háků (6).
- Zavřete zajištění proti pádu (4) nad rampou (páka (5) musí zapadnout).

- Zasuňte klíč do klíčového spínače na skříňovém rozvaděči saní a otočte jím doprava (montážní poloha).

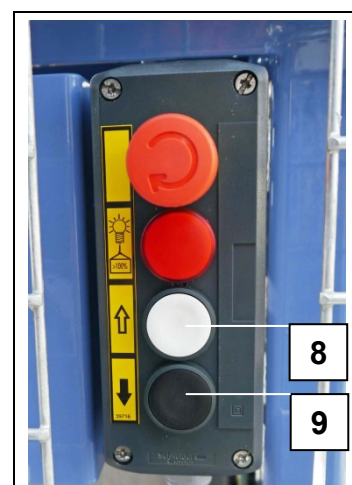


- Rampa a zajištění proti pádu musí být uzavřeno a montážní ochranný plech musí být nahoře zavěšen.



Před vyjetím plošiny nahoru zkontrolujte, zda základní jednotka stojí bezpečně. Při jízdě se nenaklánějte přes boční stěny plošiny.

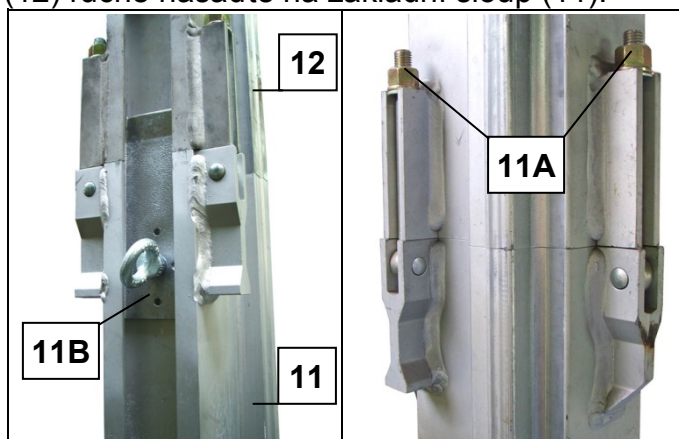
- Stiskněte tlačítko **NAHORU** (8) [montážní ovládání] a vyjeďte nákladní plošinou nahoru až do výšky, kdy je výtah zastaven nastavitelným přibližovacím spínačem. Uvolněte tlačítko **NAHORU** (8).



- Vyhákněte montážní ochranný plech (10) nahoře, přes montážní ovládání jej spusťte dolů a zavěste je do dolních výřezů.



- První sloupový prvek (12) ručně nasadíte na základní sloup (11).
- Tři šrouby s okem (11A) vyklopte nahoru a pevně je utáhněte.
- Utahovací moment cca. **90 Nm**.



Nastavitelný spojovací otvor (11B) základního sloupu musí být posunut nahoru a upevněn závěsným šroubem.

- Montážní ochranný kryt (10) vysuňte nahoru a zavěste.
- Stiskněte tlačítko **NAHORU** a vyjedte nahoru až do výšky, kdy je výtah zastaven přibližovacím spínačem.
- Vyhákněte montážní ochranný plech nahoře a pomocí montážního ovládání jej spusťte dolů.
- Druhý sloupový prvek umístěte na sloup podle popisu uvedeného výše a přišroubujte jej.



Při montáži sloupu lze po přesahujícím sloupu vyjet max. 3 m (s hmotností max. 300 kg) nad poslední kotvení sloupu! (horní hrana saní až k upevnění sloupu)

- Při montáži sloupového kotvení vyjedte do takové výšky, která umožňuje pohodlnou montáž. Přitom smí horní hrana saní vyjet nejvýše do výšky 3,0 m nad poslední namontované sloupové kotvení.
- Druhé ukotvení sloupu instalujte ve výšce ca 4 m podle popisu uvedeného výše.
- Montážní kryt vysuňte nahoru a zavěste.
- Stiskněte tlačítko **NAHORU** a vyjedte nahoru až do výšky, kdy je výtah zastaven přibližovacím spínačem.
- Namontujte další sloupové díly tak, jak je popsáno výše.
- Namontujte další sloupová ukotvení tak, jak je popsáno výše.
- Namontujte vodiče vlečného kabelu ve vzdálenostech cca. 8 m (viz kapitola 6.3.1)



Dodržujte vertikální vzdálenosti:

- ukotvení sloupu max. 4 m.
- vodičů vlečného kabelu cca. 8/4 m.

Zkontrolujte délku vlečného kabelu!

- Výtah takto postavte do požadované výšky (max. 50 m u pohonu na 230 V resp. max. 100 m u pohonu na 400 V).



Před prvním uvedením do provozu s novými sloupovými díly musíte ručně namazat ozubenou tyč (i pokud je zařízení vybaveno automatickým mazacím zařízením)!

6.3.1 Vodič vlečného kabelu

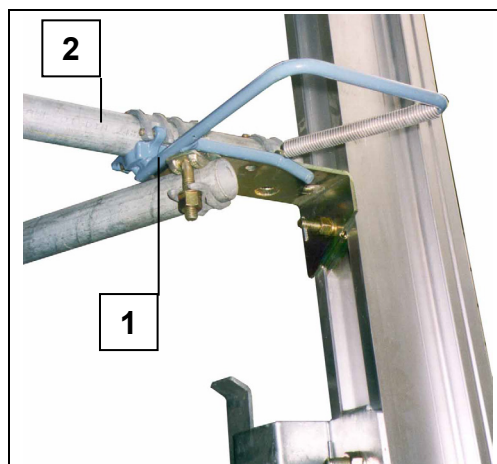
Je nutné instalovat vodiče vlečného kabelu, aby bylo zajištěno, že se vlečný kabel bude bez problémů ukládat do kabelového zásobníku.

Doporučená vzájemná vzdálenost: max. 8 m

Čím je stanoviště výtahu náchylnější na větry, tím kratší (**4 m**) musí být vzdálenosti vodičů vlečného kabelu.

Montáž

- Přimontujte vedení kabelu (1) k upevňovací trubce (2) ukotvení sloupu.



6.3.2 Nájezdový třmen koncového vypínače

Jako nejvyšší bod pro zastavení, dříve než pastorek pohonu opustí ozubené díly, je nutné namontovat nájezdový třmen koncového vypínače (1).

Je třeba dodržet minimální vzdálenost **1,0 m** od horního konce sloupu.

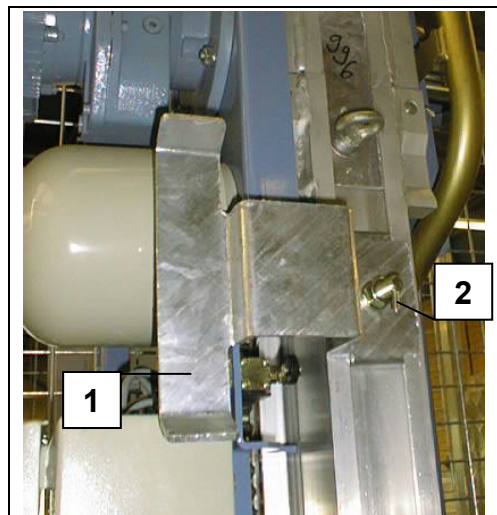
Montáž

Jazyček koncového spínače musí ukazovat na stranu motoru.

- Nájezdový třmen koncového vypínače zasuňte do drážky sloupu, otočte za čep (2) a utáhněte matku.



Nájezdový třmen koncového vypínače lze plynule nastavit.



Nájezdový třmen koncového vypínače lze navíc zabudovat také pod saně, čímž je např. možné nastavit spodní zastavení pro nakládání na nákladní automobil.



Na tomto nájezdovém třmenu je výtah zastaven provozním koncovým vypínačem pro směr NAHORU, resp. směr DOLU.



Při provozu lze po sloupu vyjet do výšky max. 3 m nad poslední sloupové kotvení (sloupové kotvení až po horní hranu saní). Plošina nouzového koncového spínače musí být odpovídajícím způsobem umístěna dostatečně nízko.

6.4 Zajištění místa nakládání a vykládání

Na **všech** místech nakládky a vykládky, kde hrozí nebezpečí zřícení z výšky vyšší než 2 m, musí být umístěny zábrany proti pádu, které zabrání zřícení osob.

Bezpečnostní patrové dveře "ECO" zajišťují společně s nakládací rampou nákladní plošiny bezpečný přechod do budovy resp. na lešení.

Článek no. 38500

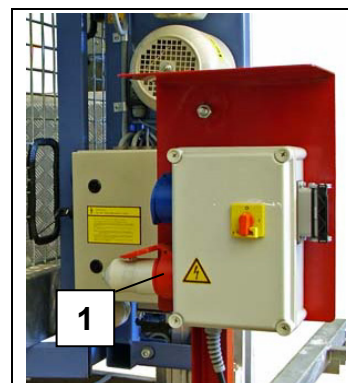


Návod a obsluha je popsána v montážním návodu bezpečnostních patrových dveří.

6.4.1 Elektromodul pro bezpečnostní patrové dveře

Pomocí elektromodulu je možné elektricky hlídat bezpečnostní patrové dveře a nákladní plošinu ovládat z patra pomocí tlačítek "NAHORU" resp. "DOLŮ".

- Přívod elektromodulu je zasunut místo záslepky do červené 7-pólové zásuvky (1) na skříňovém rozvaděči s hlavním spínačem.



- Existuje-li více bezpečnostních patrových dveří, je záslepka (2) přesunuta vždy k nejvýše položenému elektromodulu.



Pomocí elektromodulu je možné provozovat nákladní plošinu pouze do výšky cca. 2,0 m nad zemí. Na zbývajících 2,0 m k zemi je možné provozovat plošinu pomocí ručního ovládání (ovládání na zemi) v režimu bezpečnostního provozu!



- ☞ **Návod a obsluha elektromodulu je popsána v montážním návodu bezpečnostních patrových dveří.**

6.5 **Nájezdový třmen koncového vypínače pro zastavení v patře**

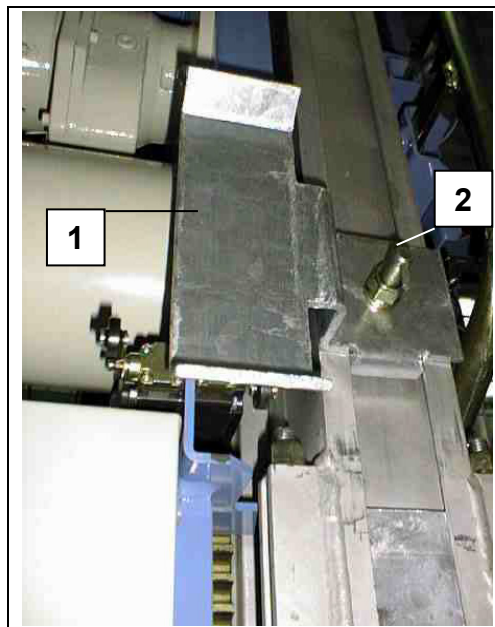
V každá zastávce je možné nainstalovat nájezdový třmen koncového vypínače pro zastavení v patře, čímž plošina zastaví na stejné úrovni jako bezpečnostní patrové dveře.

Montáž

Jazýček koncového spínače musí ukazovat na stranu motoru.

- ☞ **Nájezdový třmen koncového vypínače pro zastavení v patře lze plynule nastavit.**

- Nájezdový třmen koncového vypínače pro zastavení v patře (1) zasuňte do drážky sloupu a nastavte jej na výšku 0,60 m od podlahy patra k nájezdovému plechu třmenu.
- Otočte čep (2) a utáhněte matku.



6.6 **Kontrola po montáži a před každým uvedením do provozu**

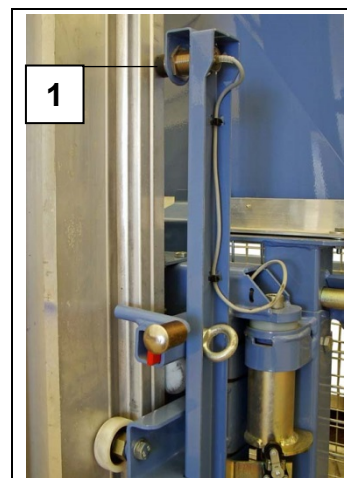
- Zkontrolujte, zda
 - jsou pečlivě namontována všechna potřebná ukotvení sloupu na sloupu a na stěně.
 - jsou utáhnuty všechny šrouby sloupových spojů (90 Nm).
 - jsou pečlivě namontovány potřebné vodiče vlečného kabelu.
 - ozubený segment dostatečně promazán.
 - Jestli byly provedeny předepsané údržbové práce a kontroly.
 - Jestli z převodového motoru neuniká olej.
 - Jestli má přívodní kabel dostatečný průměr.
 - Jestli souhlasí směr otáčení motru s tlačítky **NAHORU** resp. **DOLU** na ovladačích a jestli se při stisknutí tlačítek **NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ** zastaví jízda.
 - přerušuje třmen koncového spínače pro jízdu NAHORU jízdu v nejvyšší zastávce.
 - dostačuje pro montážní výšku délka vlečného kabelu v kabelovém zásobníku.
 - Jestli je uzavřená nebezpečná oblast u dolního místa nakládky s výjimkou přístupu k prostředkům pro uchycení nákladu.
- Zkontrolujte, zda správně funguje ruční ovládání (ovládání na zemi) a (pokud je k dispozici) elektromodul bezpečnostních patrových dveří.
- Vlečný kabel, síťový kabel a kabely od ovládání nesmí být nijak poškozeny.
- Vyzkoušejte funkci záchytného zařízení prostřednictvím záchytné zkoušky s prázdnou plošinou. (viz také kapitola 9.7).
- Je vytažen klíč montážního ovládání.



GEDA 300 Z zkontrolujte podle národních předpisů, po montáži a před prvním uvedením do provozu jakož i po montáži na nové stavbě nebo novém místě.

6.7 Zvláštnosti při použití jako výtah na montáž lešení

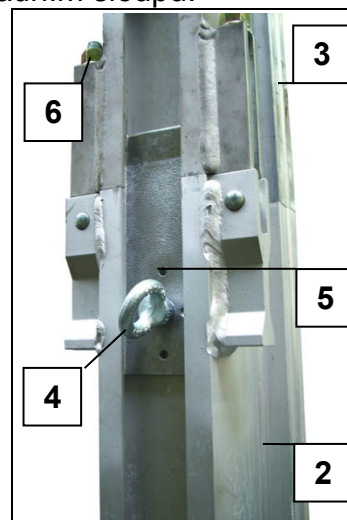
Ochrana proti přejetí (přibližovací spínač) vypíná při montáži jízdu nahoru. Je možné nepatrně nastavit jeho výšku, aby bylo dosaženo stejné výšky mezi úrovní lešení a podlahou nákladní plošiny. Jelikož poskočí výška lešení a sloupových prvků vždy o 2,0 m, není již potřeba nastavovat přibližovací spínač (1) pro další montáž.



Po ukončení stavby lešení již není potřeba základní jednotku k použití jako výtah na montáž lešení. Proto je možné provést demontáž základní jednotky se základním sloupem a využít je ke stavbě lešení na jiné stavbě. Sloupové díly mohou na první stavbě zůstat nad základní jednotkou, až do okamžiku, kdy bude výtah demontován.

K tomu jsou potřebné následující pracovní kroky:

- Nákladní plošinu dopravte dolů, až je dole zastavena koncovým spínačem pro směr **DOLŮ**.
- Vytáhněte síťovou zástrčku a uložte síťový kabel.
- Ze spodního rámu vytáhněte kolíky.
- Proveďte demontáž ukotvení sloupu na základním sloupu.
- V nárazovém místě mezi spodním rámem a základním sloupem (2) a prvním nasazeným sloupovým dílem (3) povolte závěsný šroub (4) a spojovací otvory (5) posuňte směrem dolů.
- Povolte tři šrouby s okem (6) a odklopte je.
- Podepřete sloup na nejspodnějším ukotvení sloupu pomocí sloupovou podpěrou. - sloupovou podpěru umístěte co možná nejbliž ke sloupu.



- Táhněte základní jednotku směrem dopředu a odveďte ji.

7 Provoz

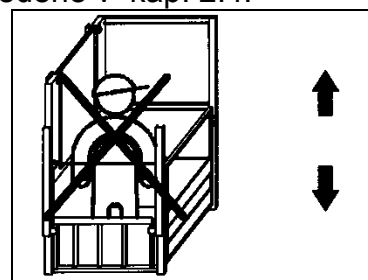


GEDA 300 Z smí být obsluhován pouze oprávněnou osobou pověřenou provozovatelem. Tato osoba musí být seznámena s provozním návodem, disponovat dostatečnými zkušenostmi a být seznámena se všemi existujícími riziky při manipulaci s výtaznými zařízeními.

Obslužný personál viz. kap. 1.6.2

7.1 Bezpečnost při provozu

- Respektujte také bezpečnostní pokyny uvedené v kap. 2.4.
- Přeprava osob je zakázána!
- Povolena je pouze jízda na plošině za účelem provádění montážních a údržbových prací.



- Obsluha musí být prováděna z místa mimo nebezpečnou oblast.
- Obsluhující osoba musí mít neustále dobrý výhled na plošinu.
- V blízkosti země je nutná obzvláštní opatrnost.
- Náklad ukládejte pokud možno do středu plošiny, dbejte na nosnost zařízení.
- Plošinu je třeba vždy nakládat tak, aby zůstaly přístupy k plošině volné.
- Náklad musí být na plošině umístěn bezpečně. Materiál, který má tendence sklouznout nebo je vyšší než plošina popř. by se mohl převrhnout, musí být zabezpečen (myslete na náhlý nárazový vítr).
- Neskladné (dlouhé) díly nesmí při transportu vyčnívat z plošiny.
- Nezdržujte se a nepracujte pod plošinou!!
- Nepokládejte pod plošinu žádné předměty.
- Materiál umístěte v bezpečné vzdálenosti min. 50 cm od pohyblivých dílů stroje.
- Bezpečnostní patrové dveře smí být odjištěny a otevřeny pouze klíčem, který je připevněn na nákladní plošinu a pouze v případě, že je plošina vyklopena.
- Pokud se během provozu díky poruše naložená nákladní plošina zastaví, je obsluhující osoba povinna náklad vyprostit. - Nikdy nenechávejte naloženou plošinu stát bez dozoru!
- Provoz nákladní plošiny je nutné zastavit při:
 - rychlostech větru nad 72 km/hod. (20 m/s. ≈ síle větru 7-8 Beaufortovy stupnice).
 - teplotách pod -20 °C,
 - poškození nebo jiné poruše,
 - chybějící pravidelné kontrole (viz kap. 3).



Brzdící páka nesmí být v žádném případě použita ke spuštění nákladní plošiny při provozu, je určena pouze pro nouzový případ (viz kap. 10.1.1).

7.2 **Bezpečnostní kontrola před začátkem práce**

Provedte zkušební jízdu **prázdnou** nákladní plošinou a zkontrolujte, zda-li je celá dráha volná.

Nákladní plošina musí ihned zastavit, pokud

- je stisknuto tlačítko **NOUZOVÉHO VYPNUTÍ**.
- zařízení najede na koncový spínač pro směr **DOLŮ**.
- se najede na koncový spínač pro směr **NAHORU** nebo pokud dosáhnout saně konce sloupu.
- dojde k stisknutí tlačítka **VYP** na elektromodulu bezpečnostních patrových dveří (pokud jsou přimontovány).

Nákladní plošina nesmí vyjet, pokud

- je přetížená (svítí červené varovné světlo).
- je nákladní plošina pro nakládání a vykládání vyklopena k bezpečnostním patrovým dveřím.
- je otevřená rampa.
- je spuštěno záchytné zařízení.

Nákladní plošina nesmí automaticky pokračování v jízdě, pokud

- je volitelný spínač na ručním ovládní nastaven na "I" (manuál).
- se nákladní plošina nachází v blízkosti země (cca 2 m) nezávisle na pozici voličového spínače.

Funkční test varovného zvukového signálu

Nákladní plošina musí v blízkosti podlahy (cca. 2 m) vydat zvukový varovný signál v obou provozních směrech.



V blízkosti země (cca 2 m) nesmí být výtah GEDA 300 Z ovládán z patrových dveří.

7.3 Ovládání přístupu na plošinu, sklápěcí páky a bezpečnostních patrových dveří

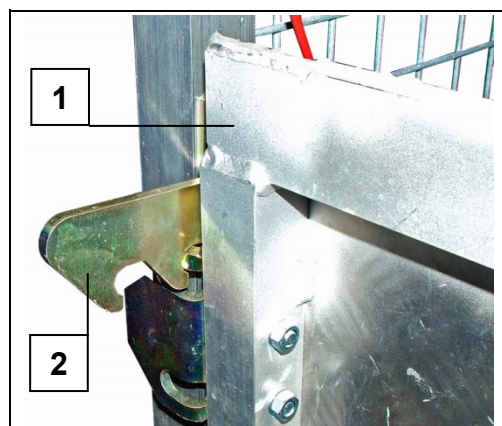
7.3.1 Rampa

Otevřít

- Odjistěte pojistný hák (2) rampy (1) a rampu spusťte.

Zavřít

- Sklopte rampu (1) směrem nahoru a zatlačte ji na plošinu tak, aby pojistný hák (2) dvakrát zapadnul.



Otevřená plošina přeruší jisticí obvod. Plošina nemůže pojezdět s otevřenou rampou.

7.3.2 Sklápěcí páka

Vyklopení nákladní plošiny

- Při vykládání nákladu v patře vyklopte nákladní plošinu (1) od 90°.
- Otočnou páčku (2) přepněte směrem dolů a vyklopte nákladní plošinu (1), až se otočná páčka opět zaaretuje.



Zaklopení nákladní plošiny

- Otočnou páčku (2) přepněte směrem nahoru a zaklopte nákladní plošinu (1), až se otočná páčka opět zaaretuje.



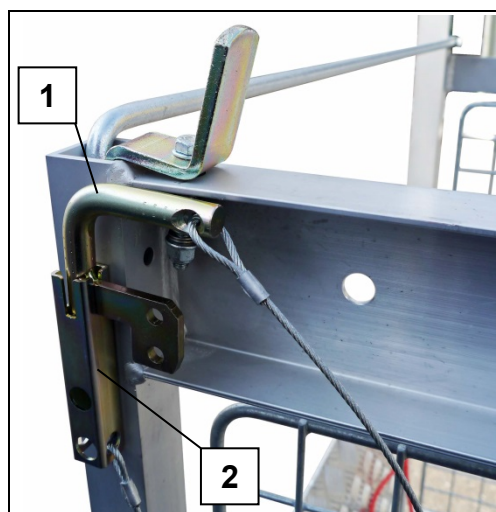
Otočená nákladní plošina přeruší jisticí obvod. Nákladní plošina může pojezdět pouze složená.

7.3.3 Bezpečnostní patrové dveře "ECO"

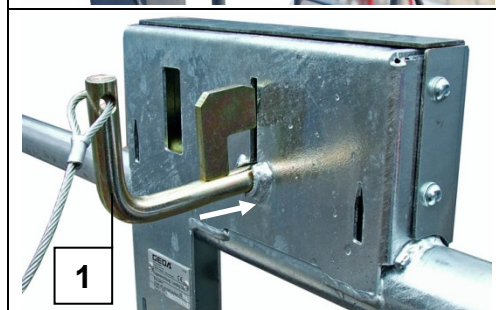
- Natočte nákladní plošinu k bezpečnostním patrovým dveřím.

Otevření bezpečnostních patrových dveří

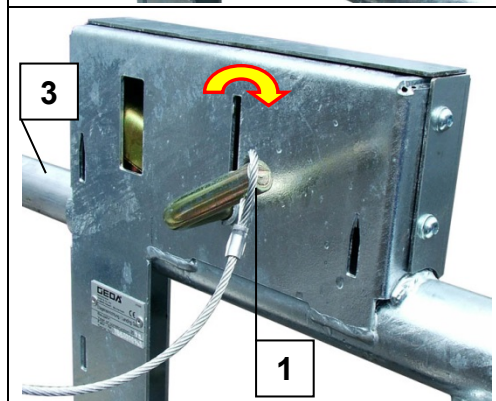
- Vyměňte klíč (1) z tašky (2) na nákladní plošině.



- Zasuňte klíč (1) do aretace bezpečnostních patrových dveří "ECO" a otočte jím doprava, čímž se posuvné dveře odjistí.
- Posuvné dveře (3) otevřete posunutím.
- Otevřete rampu.



Klíč je spojen s taškou na nákladní plošině pomocí drátu, a je tedy možné vyklopit nákladní plošinu k saním pouze pokud je klíč vytažen. Klíč je možné vytáhnout pouze pokud jsou posuvné dveře zavřené.



- Zavřít rampu


Zavřít bezpečnostní patrové dveře

- Zavřete posuvné dveře (3) zasunutím tak, že se dveře zaaretují na aretaci s klíčem.
- Klíčem (1) otočte doleva, čímž zajistíte dveře, a klíč pak z aretace vytáhněte.
- Klíč (1) vložte do tašky (2) na nákladní plošině.
- Zaklopte nákladní plošinu.

7.4 Ovládání výtahu

 **Nákladní plošina musí být sklopena k saním a zaaretována. Rampa musí být uzavřena a montážní ochranný plech musí být nahoře zavěšen.**

- Hlavní vypínač otočte do pozice "I".
- Otočte klíč ve skříňovém rozvaděči saní doleva (poloha provoz) a klíč vytáhněte.

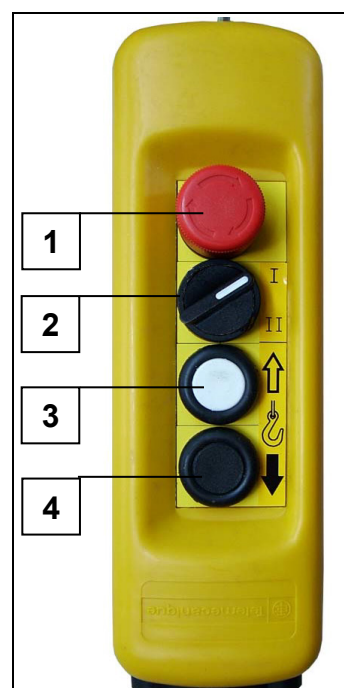
 **Ruční ovládání (ovládání na zemi) a (pokud jsou použity) elektro-moduly nástupišť jsou aktivní.**


 **Během prvních 2 m bezpečnostní výšky zazní výstražný zvukový signál (klakson) při jízdě nahoru i dolů.**

Bezpečnostního ovládání

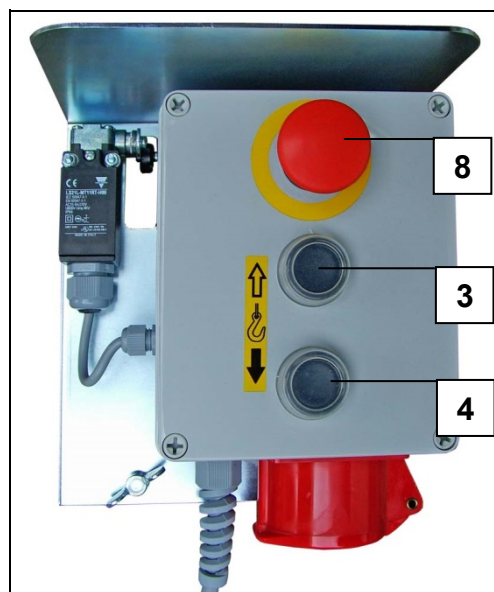
- Přepněte **přepínač (2)** do polohy "I"
- Nákladní plošina jede pouze, pokud jsou stisknuta tlačítka **NAHORU (3)** nebo **DOLŮ (4)**.
- Plošina **přejede** nájezdový třmen koncového vypínače pro zastavení v patře a zastaví se pomocí koncového spínače pro směr **NAHORU** nebo na konci sloupu díky přibližovacího spínače (jízda směrem nahoru).

1 = Tlačítko **nouzového vypnutí (NOT-AUS)**



 **Z elektromodulu je možné provozovat plošinu pouze nad bezpečnostní oblastí do výšky 2 m pomocí tlačítek "NAHORU" (3) resp. "DOLŮ" (4).**

8 = Tlačítko **STŮJ** (nezůstává stisknuté)

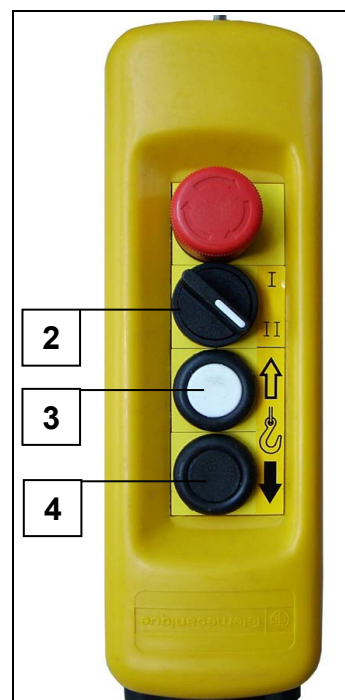


Automatická jízda do patra

- Přepněte **přepínač (2)** do polohy "II"

Jízda nahoru

- Nákladní plošina je v oblasti pod úrovní 2,0 m od země (bezpečnostní oblast) v provozu pouze, pokud je stisknuté tlačítko **NAHORU (3)**.
Po překročení této bezpečnostní úrovně musíte tlačítko **NAHORU (3)** uvolnit, a plošina jede automaticky dál až do dalšího patra a tam zastaví.
- Při průběžné jízdě do "druhého patra" musí být tlačítko **NAHORU (3)** stisknuto tak dlouho, dokud se nepřejede nájezdová plošina koncového vypínače prvního patra.



Jízda dolů

- Stiskněte tlačítko **DOLŮ (4)** a uvolněte je. - Plošina jede dolů a zastaví nad bezpečnostní výškou 2,0 m.
- Zbývajících 2,0 m lze sjet dolů pouze s ovládním na zemi. K tomu je nutné držet tlačítko **DOLŮ (4)** stisknuté (bezpečnostní ovládní).

7.5 Zastavení v nouzovém případě

- V situacích, které představují nebezpečí pro obslužný personál nebo pro výtah, lze nákladní plošinu zastavit stisknutím tlačítka **NOUZOVÉHO VYPÍnutí**.

Tlačítko **NOUZOVÉHO VYPÍnutí** se nachází na ručním ovladači.



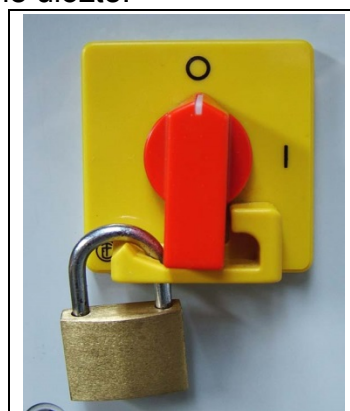
Tlačítka **NOUZOVÉHO VYPÍnutí** jsou opatřeny zajišťovacím mechanismem a zůstávají aktivované, dokud se ručně opět neuvolní (červený knoflík otočte doprava a vytáhněte).



Na elektromodulech v nástupištích se nachází tlačítko pro zastavení, pomocí něhož je možné zastavit jízdu z kteréhokoliv patra. Toto tlačítko pro zastavení nezůstává stisknuté, čímž je možné okamžitě pokračovat v jízdě.

7.6 Přerušování práce – ukončení práce

- Nákladní plošinu spusťte tlačítkem DOLŮ (ruční ovládání) do spodní pozice a vyložte.
- Ruční ovladač vyjměte ze zástrčky a bezpečně uložte.
- Otočte hlavní vypínač do pozice "0" a zajistěte visacím zámekem.
- Vytáhněte zástrčku ze sítě.



8 Demontáž



Demontáž výtahu na principu ozubeného hřebenu musí být provedena podle montážního a provozního návodu pod vedením oprávněné osoby pověřené provozovatelem výtahu!

Montážní personál viz kapitola 1.6.1



Pro demontáž platí stejná pravidla a bezpečnostní pokyny, které jsou popsány v kapitola 6.

Demontáž probíhá v zásadě v opačném pořadí než montáž, dodatečně musíte dbát na:

- Nejprve odmontujte bezpečnostní patrové dveře (předtím instalujte 3-dílnou ochranu).
- Před odstranění sloupových ukotvení zkontrolujte, jestli jsou všechny šroubové spoje na sloupu pevné.
- Nákladní plošina se zastaví tak, že se spoj rozebíraného sloupového dílu nachází nad horní hranou saní.
- Ukotvení sloupu uvolněte až tehdy, když se nad ukotvením nenacházejí žádné díly sloupu.
- V průběhu demontáže vždy vykládejte nákladní plošinu (při přetížení nákladní plošina nejede).

9 Údržba a čištění



Údržbové práce smí provádět pouze odborníci.

Zjištěné změny nebo závady musí být okamžitě oznámeny provozovateli výtahu nebo jím pověřeným osobám. Zařízení **GEDA 300 Z** případně okamžitě vyjměte z provozu a zabezpečte je.



Před čištěním a servisními pracemi spusťte nákladní plošinu nejprve dolů a vytáhněte síťovou zástrčku!

9.1 Denní čištění

- Výtah s ozubeným hřebenem očistěte od špíny.
- Vyčistěte kabelový zásobník (v zimě jej udržujte bez sněhu a ledu).
- Pracoviště kolem výtahu udržujte čisté a uklizené.

9.2 Týdenní údržba

- Zkontrolujte brzdou dráhu:
 - Naloženou nákladní plošinu (viz nosnost) zastavte při jízdě dolů (např. v bezpečnostní oblasti 2 m). Dojezd motorové brzdy nesmí přesáhnout 30 mm.
- Překontrolujte ozubené hřebeny a pastorek pohonu z hlediska opotřebení.
 - Při prvním mazání nebo v případě použití bez automatického mazacího zařízení (dodatečná výbava) je nezbytné provést mazání ozubeného hřebenu ručně.

Doporučené mazivo:

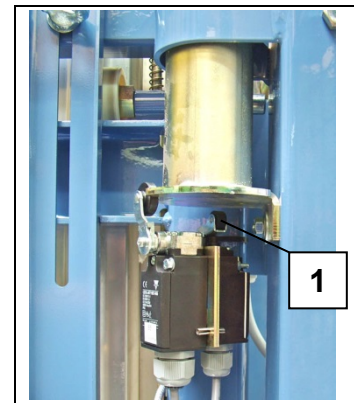
- Speciální sprej GEDA - č. výrobku 02524
- Kartuš s tukem - č. výrobku 13893 pro maznice



Při zvýšeném používání stroje nebo ve vícesměnném provozu musí být ozubené hřebeny příslušně častěji mazány.

- Zkontrolujte vlečný kabel, přívod k síti a řídicí vedení, zda nejsou poškozené.

- Zkontrolujte kontrolku proti přetížení na montážním ovládacím tím, že stisknete koncový spínač proti přetížení (1).



9.3 **Měsíční údržba**

- Překontrolujte šroubení na sloupu, nájezdový třmen koncového vypínače a pevnost ukotvení sloupu/šroubů na sloupu a budově, podle potřeby dotáhněte.
- Vlečný kabel natřete kluzným prostředkem.

Doporučený kluzný prostředek:

- Interflon Fin Film WB

- Zkontrolujte opotřebení pastorku pohonu a ozubených hřebenů, podle potřeby obnovte. (Hraniční hodnoty viz příručka pro údržbu).

9.4 Čtvrtletní údržba

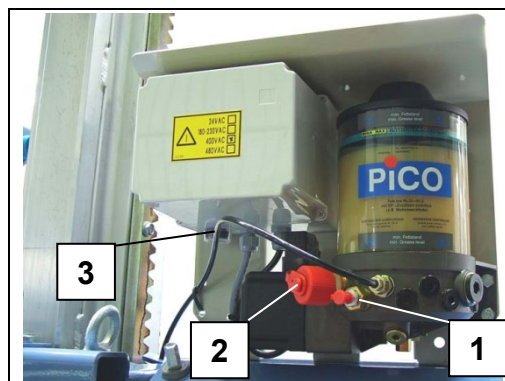
- Jsou varovné štítky na svém místě a jsou dobře čitelné? (viz příloha A).
- Zkontrolujte automatické mazací zařízení (vybavení na přání).
 - Množství tuku v nádobě vystačí při běžném provozu na cca. 120 motohodin. Zásobník tuku se musí doplnit, dříve než se vyprázdní.

Plnicí množství: 1.2 l

Doporučené mazivo:

- Víceúčelový tuk/ kartuše pro mazací lis GEDA v.ř. č. 16744.

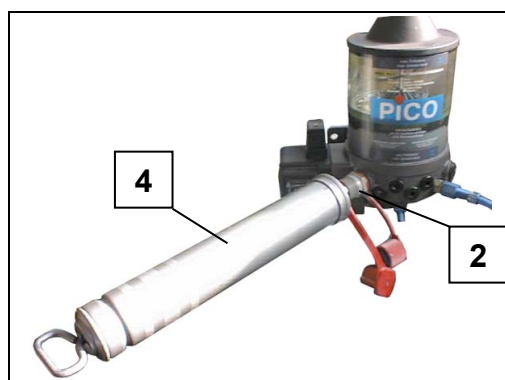
- Maznici s ruční pákou nasadte na mazací hlavici (1) (na spodní straně zásobníku tuku) a tuku načerpejte do zásobníku.
- Zásobník naplňte až ke značce "MAX".



Tuky s pevnými mazivy nejsou pro toto čerpadlo vhodné.

Zrychlené plnění plnicí maznicí

- Před plněním odšroubujte prachový kryt z plnicí přípojky (2) a zaveďte hrdlo plničky (4) až k zarážce do plnicí přípojky (2).
- Naplňte tuk až po značku max. množství tuku.



Pomocí tlačítka "TEST" (3) je možné zkontrolovat funkčnost mazacího zařízení.

9.5 **Roční kontrola**

- Zkontrolujte pevné usazení ozubeného hřebenu.
 - Utahovací moment = 35 Nm (šestihr. šroub M8x35 /10.9 SW = 13 mm).
- Zkontrolujte převodový olej, v případě potřeby jej doplňte. Respektujte Návod k použití výrobce uvedený v příloze.

Doporučený převodový olej:

Aral Degol BG 220
ESSO Spartan EP 220
BP Energol GR-XP 220

Množství při pohonu na 230 V cca. 0,4 l
 pohon na 400 V cca. 0,5 l

9.6 **Údržba každých 6 let**

Záchytné zařízení GEDA musí být nejpozději **po 6 letech** nahrazeno za nové záchytné zařízení GEDA (výměnné záchytné zařízení). Povinnost provést výměnu platí jak pro nákladní tak i pro osobní výtahy.

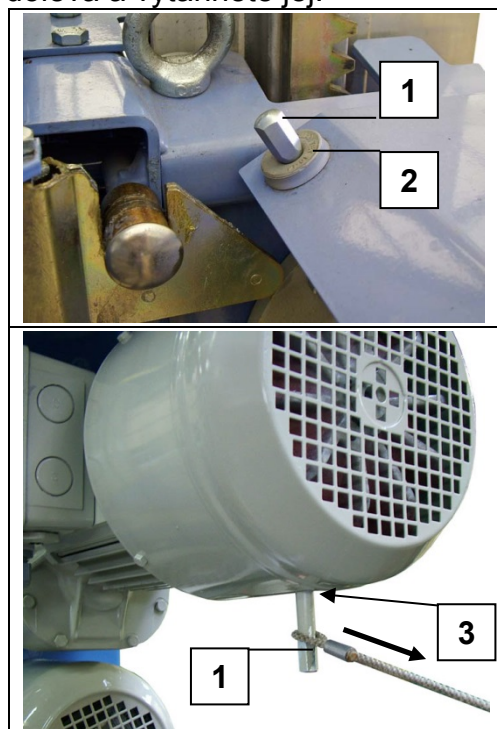
9.7 Zkontrolujte záchytnou brzdu v rámci pravidelné kontroly

(viz také kapitola 3)



Zkoušku záchytného zařízení smí provádět pouze odborný pracovník, který byl tímto pověřen provozovatelem výtahu a který na základě svého vzdělání nebo znalostí a praktických zkušeností může posoudit rizika a posoudit bezpečný stav záchytného zařízení.

- Hlavní vypínač otočte do pozice "I".
- Klíč na ovladači na plošině otočte doleva a vytáhněte jej.
- Uvolňovací brzdovou páku (1) vyjměte z držáku (2) a zašroubujte do uvolňování brzdy (3).
- Vlečný kabel se smyčkou položte kolem uvolňovací páčky brzdy a lanko nechte volně viset k zemi.
- Stiskněte tlačítko **NAHORU** na ruční ovládání a vyjedte s nákladní plošinou do výšky asi 4 m.



- Ze země mimo oblast nebezpečí zatáhněte za vlečný kabel. - Brzda se uvolní a nákladní plošina dosáhne nadměrné rychlosti. Po 2-3 m musí zasáhnout bezpečnostní záchytné zařízení a nákladní plošinu zastavit. Pokud tomu tak není, ihned uvolněte vlečný kabel resp. uvolňovací brzdovou páčku!



Po spuštění bezpečnostní záchytné brzdy je jízda nákladní plošiny v obou směrech mechanicky a elektronicky zablokována. Uvolněte záchytnou brzdu jak je popsáno v kapitole 10.2.

- Po nouzovém spuštění uvolňovací brzdové páky (1) páku opět vraťte zpět do držáku (2), abyste zabránili neodbornému použití.

10 Poruchy - zjištění příčiny - opravy



Poruchy smějí odstraňovat pouze odborníci! Před každým hledáním poruchy svezte plošinu pokud možno dolů a náklad vyložte!



Před zahájením prací na elektrickém zařízení výtahu s ozubeným hřebenem vypněte hlavní vypínač a zabezpečte jej. Z bezpečnostních důvodů odpojte také přívod proudu. Pokud se vyskytnou poruchy, které ohrožují bezpečnost provozu, okamžitě provoz zastavte!

Při poruchách zkontrolujte následující:

- Je síťový kabel zastrčen?
- Je zapnut hlavní spínač na základní jednotce?
- Zkontrolujte pojistky v rozdělovači stavebního proudu (16 A, inaktivní)?
- Správný prodlužovací kabel?
 - Stroje s pohonem na 230 V min. 3 x 2,5 mm², lépe 3x4 mm².
 - Stroje s pohonem na 400 V min. 5 x 2,5 mm².
- *Svítil zelená kontrolka na skříňovém rozvaděči s hlavním spínačem.(pouze u strojů s pohonem na 400 V)?
 - Pokud ne, zkontrolujte pojistky v tomto skříňovém rozvaděči resp. pořadí fází.
- Pokud se rozsvítí červené varovné světlo ve skříňovém rozvaděči saní (nákladní plošina přetížená)
- Jsou odjištěná tlačítka **NOUZOVÉHO VYPNUTÍ** na ovládacích místech?
- Je rampa zavřená a pojistný hák dvakrát zaklapnut resp. zasunut zástrčný konektor pod nákladní plošinou?
- Nachází se nákladní plošina v jízdní poloze (nikoliv v natočené poloze k bezpečnostním patrovým dveřím)?
- Je sepnut klíčový přepínač na montážním ovládacím prvku pro správný druh provozu?

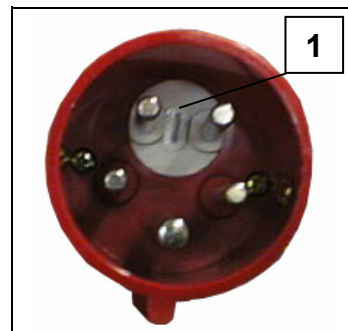
Provoz	= vlevo	→ klíč je vytažen.
Montáž	= vpravo	→ klíč je zasunut.
- Nákladní plošina sjela příliš nízko nebo příliš vysoko (viz kap. 10.1.3/10.1.2)
- Jsou spínací prvky koncového vypínače pro pohyb **NAHORU** a **DOLŮ** funkční?
- Nespustilo se záchytné zařízení (uvolnění viz kap. 10.2)?
- Jsou zasunuty všechny elektromoduly bezpečnostních patrových dveří?
- Zasunuty záslepky?
 - (Provoz - nejvyšší patro; Montáž - skříňový rozvaděč s hlavním spínačem)
- Zkontrolujte jemné pojistky (primární 250 mA, sekundární 1,0 A).
 - Stroje s pohonem na 230 V ve skříňovém rozvaděči saní.
 - Stroje s pohonem na 400 V ve skříňovém rozvaděči s hlavním spínačem.



Před otevřením skříňového rozvaděče nejprve vytáhněte zástrčku ze sítě!

***Pokud nesvítí zelená kontrolka, zkontrolujte následující body (pouze u strojů s pohonem na 400 V):**

- Došlo k výpadku fáze?
- Nejsou špatně zapojené fáze?
- Při špatném pořadí fází je nutné je opravit na měniči fází (1) (zástrčka síťového kabelu), a to tím způsobem, že pomocí šroubováku otočíte dva kolíky zástrčky o 180°.



- Je vlečný kabel připojen k saním?
- Jsou v pořádku pojistky ve skříňovém rozvaděči s hlavním spínačem?

Motor nepodává plný výkon:

- Pokles napětí v síti větší než 10 % jmenovitého napětí.
- Zvolte přívod s vyšším průměrem vedení.
- Při přetížení vypne instalovaný tepelný vypínač řídicí proud. Po určité době vychladnutí lze pracovat dál (případně omezte náklad).



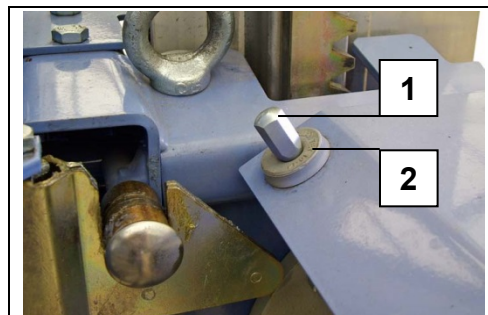
Je nutno zabránit opakovanému přehřátí/přetížení. - V opačném případě se zkracuje životnost motoru/brzd.

10.1 Možné poruchy během provozu

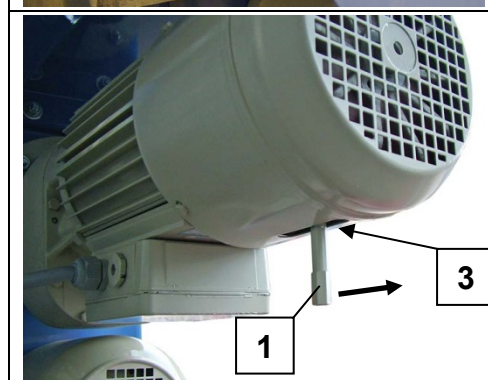
10.1.1 Výpadek proudu nebo porucha motoru

V takovém případě musí být nákladní plošina spuštěna na zem uvolněním motorové brzdy.

- Uvolňovací brzdovou páku (1) vyjměte z držáku (2) a zašroubujte do uvolňování brzdy (3).



- Motorovou brzdou uvolněte jemným tahem brzdové páky (1). - Plošina sklouzne dolů.



Uvolní-li se brzda příliš prudce, nákladní plošina se spustí nadměrnou rychlostí a aktivuje se záchytné zařízení! Pokud k tomu dojde, viz. kapitolu 10.2. Při větších výškách přerušujte spouštění přestávkami; - brzda se nesmí přehrát!



Při jízdě do spodního dílu musíte dbát na to, aby saně s nákladní plošinou nenarazily na podklad. Uvolňovací páčku brzdy včas povolte!

10.1.2 Nákladní plošina vyjela příliš vysoko

Šroub na straně plošiny na nejvyšším sloupovém dílu sepne kolébkový spínač **nouzového** koncového vypínače, dříve než opustí pastorek pohonu ozubený hřeben.

Příčina

NOUZOVÝ koncový vypínač je spuštěn, pokud

- není namontován nájezdový třmen koncového vypínače pro směr **NAHORU** a pokud vypadl přibližovací spínač.
- je porucha na elektrickém zařízení.

Opatření:

- Povolte motorovou brzdu pomocí brzdové páky (viz kapitola 10.1.1)

10.1.3 Nákladní plošina sjela příliš nízko

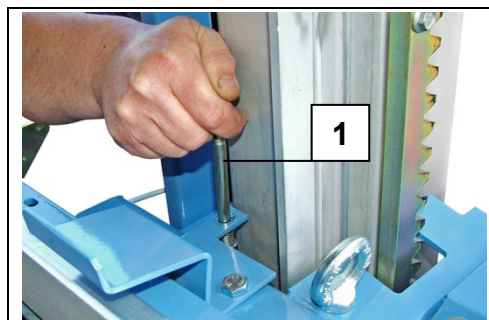
Příčina

Nákladní plošina přejede dolní koncový spínač v případě, že

- je vzduchová mezera brzdy příliš velká,
- je koncový vypínač pro směr **DOLŮ** defektní,
- došlo k poruše na elektrickém zařízení,
- je nákladní plošina přetížená,
- nákladní plošina byla spuštěna ručním uvolněním.

Opatření:

- Vytáhněte tyč (1) a zároveň stiskněte tlačítko **NAHORU** na ručním ovládání. - nákladní plošina jede nahoru.



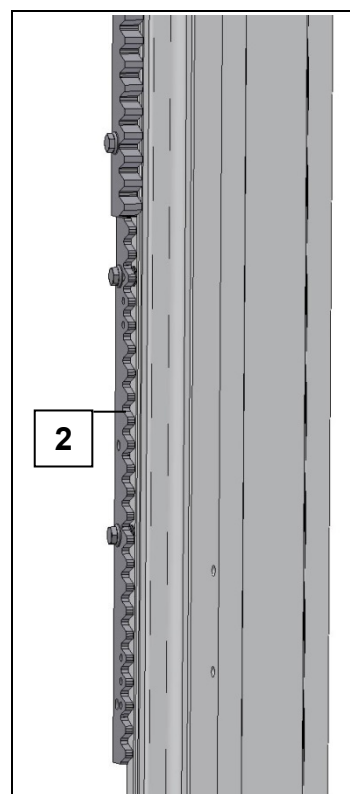
Objeví-li se tento efekt opakovaně, ačkoli není prostředek pro umístění nákladu přetížen, nechejte brzdu překontrolovat odborníkem popř. znovu nastavit.

Spodní část ozubeného hřebenu je vybavena prvkem ozubeného hřebenu (2) s nastaveným bodem zlomu. Tento prvek ozubeného hřebenu (2) zabraňuje při nárazu na spodní rám poškození hnací jednotky.

Prvek ozubeného hřebenu (2) musí být kontrolována a při poškození neprodleně vyměněn.



Prvek ozubeného hřebenu (2) lze zabudovat v obrácené poloze o 180°.

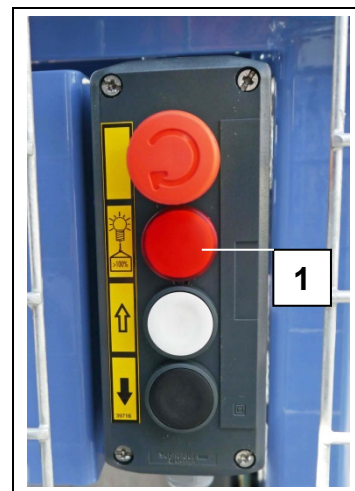


10.1.4 Spustilo se výstražné zařízení proti přetížení

Plošina je vybavena výstražným zařízením proti přetížení, které při přetížení nákladní plošiny zabrání rozjetí. Při přetížení nákladní plošiny se rozsvítí červené varovné světlo (1) na montážním ovládání.

Svítlí-li varovné světlo

- Snižte náklad nákladní plošiny, dokud kontrolka (1) nezhasne. - Teprve poté můžete pokračovat v jízdě.



10.2 **Byla spuštěna záchytná brzda**

GEDA 300 Z je vybaven záchytnou brzdou, která při překročení rychlosti nákladní plošinu zastaví. Při spuštění záchytné brzdy není další jízda možná.



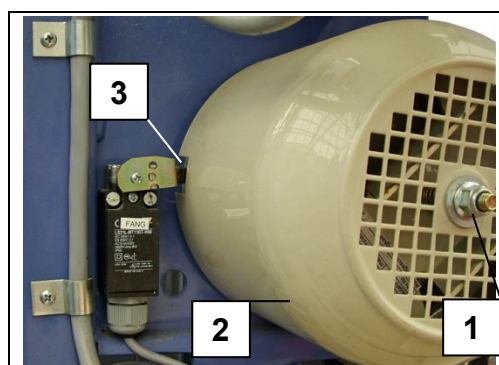
Je nutné zjistit příčinu spuštění záchytné brzdy, plošinu zabezpečit a odstranit závadu, a teprve poté smí být záchytná brzda uvolněna!

Uvolnění záchytné brzdy



Jízda dolů je mechanicky blokována záchytnou brzdou a může se v ní pokračovat až po krátkém vyjetí nahoru!

- Uvolněte bezpečnostní matku (1) na záchytné brzdě.
- Ochranný kryt (2) záchytné brzdy otáčejte doleva tak dlouho, dokud jazýček koncového vypínače (3) nezapadne do drážky ochranného krytu (2).



- Bezpečnostní matku (1) opět utáhněte.
- Vyjedzte trochu nákladní plošinu nahoru. - záchytné zařízení se uvolní a výtah je opět připraven k jízdě.

Kontrola záchytného zařízení!



Zkontrolujte záchytnou brzdu z hlediska poškození, zjistěte příčinu spuštění záchytné brzdy a tuto příčinu odstraňte.

Kontrolu záchytné brzdy smí provádět pouze odborník.

- Je nutné uvolnit bezpečnostní matku (1) u záchytné brzdy, odejmout ochranný kryt (2) a zkontrolovat záchytnou brzdu, zda není poškozená.
- Ochranný kryt (2) se opět nasadí, aby jazýček koncového vypínače (3) zapadl do drážky ochranného krytu (2).
- Bezpečnostní matku (1) opět utáhněte.

10.3 Oprava



Servisní práce smějí být prováděny pouze školenými a odbornými osobami, protože vyžadují speciální odborné znalosti a zvláštní schopnosti. Obojí není v tomto návodu k obsluze obsaženo.

Při objednávání náhradních dolů prosím uveďte:

- typ:
- rok výroby:
- výrob. č.:
- provozní napětí:
- požadovaný počet kusů:

Typový štítek se nachází na saních základní jednotky.



**Náhradní díly musí odpovídat technickým požadavkům výrobce!
Používejte pouze originální náhradní díly GEDA.**

Pro vykonání servisu a prací spojených s údržbou objednejte naši servisní službu:

Adresy distribuce a servisní služby viz kapitola 1.3

11 Likvidace stroje

Zařízení je nutno po skončení jeho životnosti odborně demontovat a zlikvidovat odpovídajícím způsobem podle předpisů v zemi provozovatele.

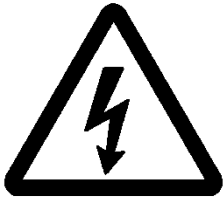
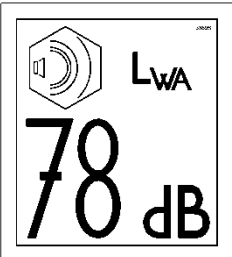

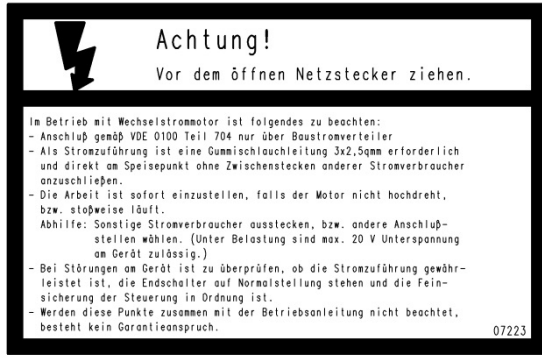
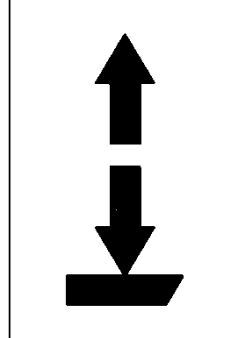

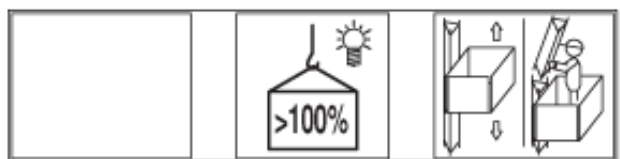
Při likvidaci zařízení a jeho součástí je nutné respektovat následující zásady:


- vypustte olej/tuk a ekologicky zneškodněte.
- Kovové části poskytněte k opětovnému zhodnocení.
- Plastové díly poskytněte k opětovnému zhodnocení.

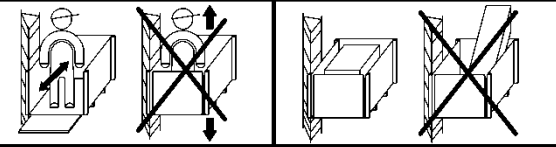
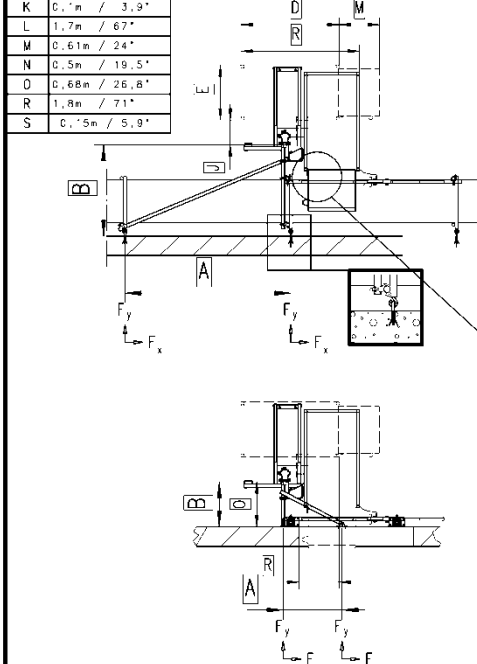
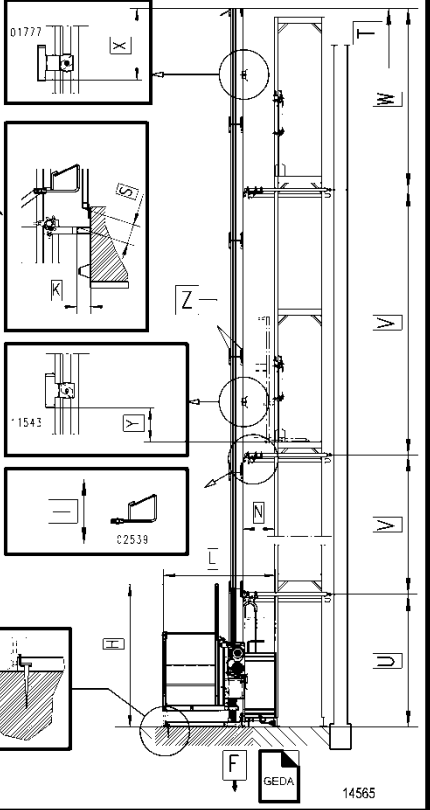
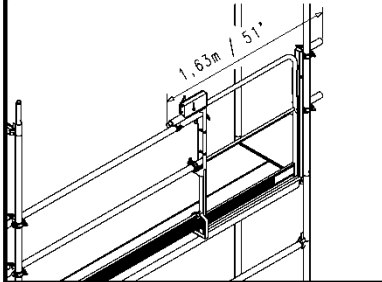
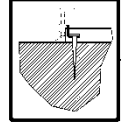
Doporučení:

Kontaktujte výrobce nebo pověřte specializovanou firmu, aby provedla zneškodnění v souladu s předpisy.

12 Příloha A Shrnutí varovných nápisů

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="790 280 933 421"> KONTROLLEUCHE (Überwacht die Zuleitung) -> Licht bei: -fallender Spannung -falscher Phasenfolge -Phasenausfall -Motriüberhitzung </td> <td data-bbox="933 280 1093 421"> CONTROL LIGHT (surveille the supply line) goes out in case of: -voltage loss -wrong phase sequence -phase failure -overheated motor </td> </tr> <tr> <td data-bbox="790 421 933 577"> controlelicht (beoakt de voeding) (ga: uit bij): -tevoellen van de spanning -verkeerde fasevolgorde -afwezig van de fase -overhitting van de motor </td> <td data-bbox="933 421 1093 577"> La lampe témoin (surveille l'alimentation s'éteint en cas de): -Manque de tension -Su te errade des phases -Défaillance des phases -Surchauffe du moteur </td> </tr> </table>	KONTROLLEUCHE (Überwacht die Zuleitung) -> Licht bei: -fallender Spannung -falscher Phasenfolge -Phasenausfall -Motriüberhitzung	CONTROL LIGHT (surveille the supply line) goes out in case of: -voltage loss -wrong phase sequence -phase failure -overheated motor	controlelicht (beoakt de voeding) (ga: uit bij): -tevoellen van de spanning -verkeerde fasevolgorde -afwezig van de fase -overhitting van de motor	La lampe témoin (surveille l'alimentation s'éteint en cas de): -Manque de tension -Su te errade des phases -Défaillance des phases -Surchauffe du moteur
KONTROLLEUCHE (Überwacht die Zuleitung) -> Licht bei: -fallender Spannung -falscher Phasenfolge -Phasenausfall -Motriüberhitzung	CONTROL LIGHT (surveille the supply line) goes out in case of: -voltage loss -wrong phase sequence -phase failure -overheated motor				
controlelicht (beoakt de voeding) (ga: uit bij): -tevoellen van de spanning -verkeerde fasevolgorde -afwezig van de fase -overhitting van de motor	La lampe témoin (surveille l'alimentation s'éteint en cas de): -Manque de tension -Su te errade des phases -Défaillance des phases -Surchauffe du moteur				
<p>Výr. č. 05242 (Všechny skříňové rozvaděče)</p>	<p>Výr. č. 11935 pouze u pohonu na 400 V (skříňový rozvaděč s hlavním spínačem)</p>				
					
<p>Výr. č. 33697 (Skříňový rozvaděč saní)</p>	<p>Výr. č. 14657 (Skříňový rozvaděč saní)</p>				
					
<p>Výr. č. 07223 pouze u pohonu na 230 V (skříňový rozvaděč saní)</p>	<p>Výr. č. 15431 (Záchytné zařízení)</p>				
					
<p>Výr. č. 14656 (montážní ovládání)</p>	<p>Výr. č. 14523 (montážní ovládání a skříňový rozvaděč saní)</p>				

	<h1 style="margin: 0;">MAX. 300KG</h1>
<p>Výr.č. 16688 (Ruční ovládání)</p>	<p>Výr. č. 16521 (Montážní ochranný plech)</p>

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>A</td><td></td><td>T</td><td>100m / 328'</td></tr> <tr><td>B</td><td>GEDA</td><td>U</td><td>2-3m / 78,7-118,1'</td></tr> <tr><td>F_{x/y}</td><td></td><td>V</td><td>4m / 157,5'</td></tr> <tr><td>D</td><td>1,48m / 58,3'</td><td>W</td><td>3m / 118,1'</td></tr> <tr><td>E</td><td>0,83m / 32,7'</td><td>X</td><td>> 1m / 39,4'</td></tr> <tr><td>H</td><td>2,15m / 84,7'</td><td>Y</td><td>0,6m / 23,6'</td></tr> <tr><td>I</td><td>4/8m / 157/314'</td><td>Z</td><td>90hr / 66,4 b.f.ft.</td></tr> <tr><td>J</td><td>0,37m / 14,6'</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>K</td><td>0,7m / 3,9'</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>L</td><td>1,7m / 67'</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>M</td><td>0,61m / 24"</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>N</td><td>0,5m / 19,5"</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>O</td><td>0,68m / 26,8"</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>R</td><td>1,8m / 71"</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td>0,75m / 5,9"</td><td></td><td></td></tr> </table>	A		T	100m / 328'	B	GEDA	U	2-3m / 78,7-118,1'	F _{x/y}		V	4m / 157,5'	D	1,48m / 58,3'	W	3m / 118,1'	E	0,83m / 32,7'	X	> 1m / 39,4'	H	2,15m / 84,7'	Y	0,6m / 23,6'	I	4/8m / 157/314'	Z	90hr / 66,4 b.f.ft.	J	0,37m / 14,6'			K	0,7m / 3,9'			L	1,7m / 67'			M	0,61m / 24"			N	0,5m / 19,5"			O	0,68m / 26,8"			R	1,8m / 71"			S	0,75m / 5,9"			
A		T	100m / 328'																																																										
B	GEDA	U	2-3m / 78,7-118,1'																																																										
F _{x/y}		V	4m / 157,5'																																																										
D	1,48m / 58,3'	W	3m / 118,1'																																																										
E	0,83m / 32,7'	X	> 1m / 39,4'																																																										
H	2,15m / 84,7'	Y	0,6m / 23,6'																																																										
I	4/8m / 157/314'	Z	90hr / 66,4 b.f.ft.																																																										
J	0,37m / 14,6'																																																												
K	0,7m / 3,9'																																																												
L	1,7m / 67'																																																												
M	0,61m / 24"																																																												
N	0,5m / 19,5"																																																												
O	0,68m / 26,8"																																																												
R	1,8m / 71"																																																												
S	0,75m / 5,9"																																																												
																																																													
																																																													
<p>Výr. č. 14565 (Montážní ochranný plech)</p>																																																													

13 Příloha B Zápis opakované kontroly

Dokumentace o <input type="checkbox"/> pravidelných kontrolách podle plánu údržby <input type="checkbox"/> výjimečných kontrolách po zvláštních událostech						
Jméno:	Sériové číslo:					
Rok výroby:	Výrobní číslo:					
Stroj byl dne _____ podroben zkoušce. Přitom byly <input type="checkbox"/> nebyly <input type="checkbox"/> zjištěny následující nedostatky:						
Rozsah kontroly:						
Zbývající dílčí kontroly:						
Další provoz byl: <input type="checkbox"/> zakázán <input type="checkbox"/> povolen	Následná kontrola <input type="checkbox"/> potřebná <input type="checkbox"/> není potřebná					
Místo, datum	Podpis (znalec / oprávněná osoba*)					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 5px;">*Jméno oprávněné osoby</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">Provozovatel: Adresa:</td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> </table>	*Jméno oprávněné osoby	Provozovatel: Adresa:			
*Jméno oprávněné osoby						
Provozovatel: Adresa:						
Provozovatel:						
Oznámené nedostatky:						
Nedostatky odstraněny:						

Dokumentace o <input type="checkbox"/> pravidelných kontrolách podle plánu údržby <input type="checkbox"/> výjimečných kontrolách po zvláštních událostech						
Jméno:	Sériové číslo:					
Rok výroby:	Výrobní číslo:					
Stroj byl dne _____ podroben zkoušce. Přitom byly <input type="checkbox"/> nebyly <input type="checkbox"/> zjištěny následující nedostatky:						
Rozsah kontroly:						
Zbývající dílčí kontroly:						
Další provoz byl: <input type="checkbox"/> zakázán <input type="checkbox"/> povolen	Následná kontrola <input type="checkbox"/> potřebná <input type="checkbox"/> není potřebná					
Místo, datum	Podpis (znalec / oprávněná osoba*)					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 5px;">*Jméno oprávněné osoby</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">Provozovatel: Adresa:</td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> </table>	*Jméno oprávněné osoby	Provozovatel: Adresa:			
*Jméno oprávněné osoby						
Provozovatel: Adresa:						
Provozovatel:						
Oznámené nedostatky:						
Nedostatky odstraněny:						

Dokumentace o <input type="checkbox"/> pravidelných kontrolách podle plánu údržby <input type="checkbox"/> výjimečných kontrolách po zvláštních událostech						
Jméno:	Sériové číslo:					
Rok výroby:	Výrobní číslo:					
Stroj byl dne _____ podroben zkoušce. Přitom byly <input type="checkbox"/> nebyly <input type="checkbox"/> zjištěny následující nedostatky:						
Rozsah kontroly:						
Zbývající dílčí kontroly:						
Další provoz byl: <input type="checkbox"/> zakázán <input type="checkbox"/> povolen	Následná kontrola <input type="checkbox"/> potřebná <input type="checkbox"/> není potřebná					
Místo, datum	Podpis (znalec / oprávněná osoba*)					
 <p>Razítko Kontrolující</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 5px;">*Jméno oprávněné osoby</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">Provozovatel: Adresa:</td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> </table>	*Jméno oprávněné osoby	Provozovatel: Adresa:			
*Jméno oprávněné osoby						
Provozovatel: Adresa:						
Provozovatel:						
Oznámené nedostatky:						
Nedostatky odstraněny:						

Dokumentace o <input type="checkbox"/> pravidelných kontrolách podle plánu údržby <input type="checkbox"/> výjimečných kontrolách po zvláštních událostech						
Jméno:	Sériové číslo:					
Rok výroby:	Výrobní číslo:					
Stroj byl dne _____ podroben zkoušce. Přitom byly <input type="checkbox"/> nebyly <input type="checkbox"/> zjištěny následující nedostatky:						
Rozsah kontroly:						
Zbývající dílčí kontroly:						
Další provoz byl: <input type="checkbox"/> zakázán <input type="checkbox"/> povolen	Následná kontrola <input type="checkbox"/> potřebná <input type="checkbox"/> není potřebná					
Místo, datum	Podpis (znalec / oprávněná osoba*)					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 5px;">*Jméno oprávněné osoby</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">Provozovatel: Adresa:</td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> </table>	*Jméno oprávněné osoby	Provozovatel: Adresa:			
*Jméno oprávněné osoby						
Provozovatel: Adresa:						
Provozovatel:						
Oznámené nedostatky:						
Nedostatky odstraněny:						

Dokumentace o <input type="checkbox"/> pravidelných kontrolách podle plánu údržby <input type="checkbox"/> výjimečných kontrolách po zvláštních událostech						
Jméno:	Sériové číslo:					
Rok výroby:	Výrobní číslo:					
Stroj byl dne _____ podroben zkoušce. Přitom byly <input type="checkbox"/> nebyly <input type="checkbox"/> zjištěny následující nedostatky:						
Rozsah kontroly:						
Zbývající dílčí kontroly:						
Další provoz byl: <input type="checkbox"/> zakázán <input type="checkbox"/> povolen	Následná kontrola <input type="checkbox"/> potřebná <input type="checkbox"/> není potřebná					
Místo, datum	Podpis (znalec / oprávněná osoba*)					
 <p>Razítko Kontrolující</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 5px;">*Jméno oprávněné osoby</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">Provozovatel: Adresa:</td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> <tr><td style="height: 20px;"> </td></tr> </table>	*Jméno oprávněné osoby	Provozovatel: Adresa:			
*Jméno oprávněné osoby						
Provozovatel: Adresa:						
Provozovatel:						
Oznámené nedostatky:						
Nedostatky odstraněny:						

Dokumentace o <input type="checkbox"/> pravidelných kontrolách podle plánu údržby <input type="checkbox"/> výjimečných kontrolách po zvláštních událostech					
Jméno:	Sériové číslo:				
Rok výroby:	Výrobní číslo:				
Stroj byl dne _____ podroben zkoušce. Přitom byly <input type="checkbox"/> nebyly <input type="checkbox"/> zjištěny následující nedostatky:					
Rozsah kontroly:					
Zbývající dílčí kontroly:					
Další provoz byl: <input type="checkbox"/> zakázán <input type="checkbox"/> povolen	Následná kontrola <input type="checkbox"/> potřebná <input type="checkbox"/> není potřebná				
Místo, datum	Podpis (znalec / oprávněná osoba*)				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">*Jméno oprávněné osoby</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Provozovatel: Adresa:</td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>	*Jméno oprávněné osoby	Provozovatel: Adresa:		
*Jméno oprávněné osoby					
Provozovatel: Adresa:					
Provozovatel:					
Oznámené nedostatky:					
Nedostatky odstraněny:					

Místo pro poznámky

Poznámku
zaznamenal
Jméno: / datum
Položka

Raum für Notizen

Poznámku
zaznamenal
Jméno: / datum
Položka



GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG
Mertinger Straße 60
86663 Asbach-Bäumenheim
Tel.: +49 (0)9 06 / 98 09-0
Fax: +49 (0)9 06 / 98 09-50
E-Mail: info@geda.de
Web: www.geda.de

BL131 CZ Vydání 08.2015