

**LIFTMONT CZ, s.r.o.**

Nádražní 2459/35

785 01 Šternberk

[www.liftmont.cz](http://www.liftmont.cz)



## NÁVOD NA POUŽÍVÁNÍ VÝTAHU, NÁVOD NA ÚDRŽBU

### **OSOBNÍ ELEKTRICKÝ VÝTAH**

**s doplněním pro evakuační výtah**

**zak.č. LM-20-718-22**

**FN OLOMOUC, budova A  
výtah č. 77**

Zpracovala :	M. Pospíšilová	Podpis :		V Olomouci
Schválil :	Ing. Petr Míka	Podpis :		únor 2022



## **OBSAH**

---

### **1. Názvosloví a symboly**

- 1.1 Názvosloví
- 1.2 Symboly

### **2. Popis výtahu a návod na používání**

- 2.1 Popis a funkce výtahu
  - 2.1.1 Popis výtahu
  - 2.1.2 Bezpečnostní komponenty
  - 2.1.3 Bezpečnostní obvod
  - 2.1.4 Komunikační zařízení
  - 2.1.5. Funkce výtahu při požáru dle normy EN 81-73:
- 2.2 Návod na používání výtahu
  - 2.2.1 Účel
  - 2.2.2 Podmínky bezpečného používání
  - 2.2.3 Povinnosti provozovatele výtahu
  - 2.2.4 Omezení přístupu do strojovny
  - 2.2.5 Řízení výtahu
    - 2.2.5.1 Jednoduché řízení, sběr dolů
- 2.3 Nouzové vyproštění osob
- 2.4 Informace o zkouškách a revizích po modernizaci, rekonstrukci či havárii
- 2.5 Vliv na životní prostředí

### **3. Návod na údržbu výtahu**

- 3.1 Obecné instrukce o údržbě výtahu, Revizní jízda s doplňky KHS a NP
  - 3.1.1 Základní kontrola
  - 3.1.2 Rozváděč
  - 3.1.3 Ovladače ve stanicích
  - 3.1.4 Šachetní dveře
  - 3.1.5 Vodítka
  - 3.1.6 Lana a upevnění lan
  - 3.1.7 Klecové dveře, pohon dveří
  - 3.1.8 Spínače řízení v šachtě
  - 3.1.9 Rám klece
  - 3.1.10 Zařízení v prohlubni
  - 3.1.11 Pohon výtahu
  - 3.1.12 Vyvažovací závaží
  - 3.1.13 Omezovač rychlosti
- 3.2 Čištění
  - 3.2.1 Vnitřní plocha klece
  - 3.2.2 Šachetní dveře a zárubně
  - 3.2.3 Práh klecových a šachetních dveří
  - 3.2.4 Výtahová šachta
- 3.3 Mazání výtahu

# 1. NÁZVOSLOVÍ A SYMBOLY

## 1.1 Názvosloví

**Autorizovaná osoba:** nezávislá úředně pověřená právnická osoba mající oprávnění k provádění certifikace výrobků a dalším činnostem v procesu posuzování shody.

**Dodavatel výtahu:** právnická nebo fyzická osoba zajišťující vystavení prohlášení o shodě a předání výtahu vlastníkovvi výtahu.

**Dozorce výtahu:** osoba odborně a zdravotně způsobilá, vyškolená dodavatelem výtahu k provádění činnosti.

**Opravy:** výměna nebo oprava poškozených nebo opotřebovaných dílů výtahu.

**Preventivní servis:** prohlídky, zkoušky, čištění, mazání, seřizování, opravy a další činnosti, které jsou nezbytné pro zajištění bezpečného a správného provozu výtahu.

**Provozovatel výtahu:** právnická nebo fyzická osoba provozující výtah vlastní, nebo pronajatý. Provozovatel je odpovědný za bezpečný provoz výtahu, případně dle smlouvy s vlastníkem i za jeho technický stav.

**Předání výtahu:** datum, kdy dodavatel výtahu vystaví prohlášení o shodě a předá namontované zařízení vlastníkovvi výtahu.

**Servis:** činnosti k zabezpečení řádného a bezpečného technického stavu výtahu.

**Servisní organizace:** právnická nebo fyzická osoba provádějící servis výtahu na základě servisní smlouvy s vlastníkem výtahu, dostatečně proškolená dodavatelem výtahu a mající s dodavatelem výtahu smlouvu na dodávky náhradních dílů.

**Stav nouze:** situace, kdy normální provoz výtahu je omezen nebo znemožněn a pasažéři jsou uvězněni v kleci.

**Uvedení výtahu do provozu:** datum, kdy vlastník výtahu, po splnění všech právních podmínek uvede výtah do provozu.

**Vlastník výtahu:** právnická nebo fyzická osoba, která je majitelem výtahu. Vlastník je odpovědný za stav výtahu a vztahující se na něj povinnosti provozovatele výtahu, které mohou být smluvně přeneseny na jinou právnickou nebo fyzickou osobu.

**Závada:** situace, kdy normální provoz výtahu je omezen nebo znemožněn.

**Zkouška po ukončení montáže:** souhrn úkonů, jimiž se ověřuje, zda vyrobený a smontovaný výtah odpovídá průvodní technické dokumentaci a požadavkům ostatních technických norem a předpisů.

## 1.2 Symboly



**Nebezpečí:** Tento symbol upozorňuje na vysoké riziko vážného úrazu, případně i usmrcení osob. Musí být vždy respektován.



**Varování:** Tento symbol informuje o možném zranění osob, nebo poškození majetku.

**Upozornění:** Tento symbol informuje o důležitém bodu návodu k používání. Nerespektování tohoto upozornění může vést k poškození zařízení, nebo k poruše.

## 2. POPIS VÝTAHU A NÁVOD NA POUŽITÍ

### 2.1 Popis a funkce výtahu

#### 2.1.1 Popis výtahu

Jedná se o lanový výtah. Klec výtahu je přístupná osobám, vybavená ovládači uvnitř klece a je vedena tuhými vodičky.

Výtah splňuje požadavky platných bezpečnostních norem, předpisů a harmonizovaných norem. Je vyroben s využitím moderních prvků k zajištění bezpečnosti, komfortu jízdy, životnosti, spolehlivosti a estetického provedení.

Pohon výtahu zajišťuje výtahový stroj s třecím kotoučem. Nosná lana jsou vedena přes třecí kotouč výtahového stroje (případně odkláněcí a převáděcí kladky). Na straně vyvažovacího závaží jsou lana upevněna pružným závěsem k závaží (v případě lanového převodu je závěs ve strojovně), na straně klece pevným závěsem k nosníku kostry klece (v případě lanového převodu ve strojovně).

#### 2.1.2 Bezpečnostní komponenty

Výtah je dle předpisů vybaven bezpečnostními komponentami s příslušnými certifikáty.

- zachycovače klece slouží k zastavení nebo zpomalení pohybu klece směrem nahoru i dolů v případě nedovoleného zvýšení rychlosti
- zařízení proti nekontrolovanému pohybu klece směrem nahoru je řešeno zachycovači pro jízdu klece směrem nahoru
- omezovač rychlosti pracuje na principu odstředivé síly a zajišťuje při zvýšení rychlosti nad dovolenou hodnotu v obou směrech vypnutí výtahu, následné zablokování omezovače a pomocí lanka vybavení zachycovačů
- nárazníky pod klecí jsou umístěny v prohlubni a slouží k omezení jízdní dráhy klece směrem dolů
- nárazníky pod vyvažovacím závažím jsou umístěny v prohlubni a slouží k omezení jízdní dráhy vyvažovacího závaží směrem dolů
- dveřní uzávěrky jsou součástí šachetních dveří a zabraňují otevření dveří ve stanicích pokud se za nimi nenachází klec, nebo jen projíždí
- zařízení proti nedovolenému odjezdu ze stanice je zde realizováno prostřednictvím brzdy stroje pohonu a frekvenčního měniče, s certifikací pro „UCM“, případně omezovačem rychlosti a rozváděčem řízení výtahu s doplňkem Dynatech D-Box, nebo NPK Tvrdex, s certifikací pro funkci UCM.

#### 2.1.3 Bezpečnostní obvod

Všechny bezpečnostní spínače jsou zapojeny do série v bezpečnostním obvodu. Provoz výtahu je možný pouze tehdy, jestliže je bezpečnostní obvod uzavřen.

#### 2.1.4 Komunikační zařízení

Výtah je vybaven zvukovým obousměrným komunikačním zařízením umožňujícím spojení se stálou vyprošťovací službou.

V případě uváznutí výtahu, nebo jiné závažné situaci, vyžadující vyproštění osob z klece výtahu je možné použít toto zařízení pro spojení se stálou vyprošťovací službou.

Po zmáčknutí tlačítka se symbolem zvonku (ev. telefonu), se rozezní zvonek, který je umístěn v šachtě a případně na dispečinku se stálou službou (vrátnice apod.). Slouží k upozornění dozorce výtahu (stálou službu), že někdo uvízl ve výtahu. Povinností stálé služby je zajistit bezpečné vyproštění osob.

V budově, kde není stálá služba (bytové domy apod.) je dorozumivací zařízení vybaveno takovou funkcí, která přidržetím stisknutého tlačítka déle než pět sekund aktivuje komunikační zařízení, které automaticky začne navazovat telefonické spojení se stálou službou. Osoba ve výtahu uslyší oznamovací tón a posléze probíhající volbu čísel a vyzváněcí tón.

Pokud stálá služba zvedne telefon, je provedeno spojení a hovor může probíhat. Je-li obsazeno (cca 2 sekundy), nebo nezvedne-li stálá služba telefon (cca 20 sekund), zařízení automaticky zavěsí a navolí druhou službu (následující číslo v pořadí) a případně další. Není-li navázáno spojení s žádnou z předvolených stanic, zařízení se zavěsí.

Dalším zmáčknutím tlačítka na dobu delší než pět sekund se celý cyklus může dle potřeby opakovat.

Stálá služba může také zavolat na číslo, na kterém je zapojeno komunikační zařízení, pro případ kontroly funkce, nebo například informovat uvízlou osobu, kdy přijede vyprošťovací služba apod.

### 2.1.5. Funkce výtahu při požáru dle normy EN 81-73:

Odstavení výtahu při požáru aktivací vstupu na BC-NELA-LCS (vstup INSV3), nebo aktivací vnějším požárním klíčem (ovládací prostředky).

1. Po aktivaci funkce je kabina výtahu navracena do stanovené stanice. V případě opačného směru jízdy kabina zastaví a bez otevření dveří je otočen směr jízdy směrem k stanovené stanici.
2. Kabinové a šachetní volby jsou nefunkční.
3. Po dojetí do stanovené stanice je vyvolán zvukový signál a dveře jsou otevřeny. Ovladače pro otevření dveří jsou funkční.
4. Následně jsou dveře do 20s zavřeny nebo dle národních předpisů zůstane kabina s otevřenými dveřmi. Výtah je vyřazen z provozu.
5. Výtah musí být samočinně vrácen do normálního provozu, když signál z ovládacích prostředků byl zrušen.

Test funkce: aktivujte funkci výtahu při požáru pomocí ovládacích prostředků. Ověřte chování výtahu dle popisu funkce, v termínech 1x za rok, při každé čtvrté OP.

## **2.2 Návod na používání výtahu**

### 2.2.1 Účel

Účelem návodu na bezpečné používání je poskytnout dostatečné informace o používání a údržbě provozovateli výtahu, servisní organizaci i ostatním oprávněným a autorizovaným osobám.

Návod podává informace o normálním a bezpečném používání výtahu, jeho základním servisu a informuje o případných nouzových situacích a postupech při nehodách.

Jakékoliv odchylky od určeného a stanoveného používání výtahu, jakož i o neobvyklém způsobu provozu, hlučnosti, neobvyklého pohybu apod. je třeba neprodleně oznámit servisní organizaci.



V případě používání výtahu jiným způsobem, nebo pro jiné účely než je zde uvedeno, dodavatel výtahu odmítá nést odpovědnost za jakékoliv nebezpečí rizik nebo škody tímto způsobené.

Servis výtahu musí být zajišťován pouze kvalifikovanou oprávněnou organizací. Prováděním pravidelných revizí a prohlídek se zjišťují možná rizika a zajišťuje jejich odstranění. Veškeré úpravy a modernizace výtahu je nutno uvést do původní dokumentace. Pouze správně zvolené výtahové díly, zajistí plnou bezpečnost a provozuschopnost výtahu.

### 2.2.2 Podmínky bezpečného používání



- a) Výtah může být používán pouze pro účely dopravy osob, osob s příručními zavazadly, osob a nákladů přiměřených rozměrů a hmotností, vzhledem ke stanovené nosnosti výtahu. Je zakázáno používání výtahu k jinému účelu.
- b) Samostatně používat a řídit výtah smějí osoby starší 10 let, mladší pouze v jejich doprovodu.
- c) Osoby, které nejsou schopny samostatně obsluhovat výtah např. osoby s těžkým tělesným postižením, musí být doprovázeny jinou osobou.
- d) Dopravovat ve výtahu větší předměty, jako části nábytku a pod. smějí pouze osoby starší 18 let.
- e) Klec je nutno zatěžovat rovnoměrně, nepřetěžovat a břemena ukládat tak, aby nepřekážela zavírajícím se dveřím, či je nemohla poškodit a zajistit břemena proti případnému posunutí.
- f) V kleci výtahu je zakázáno kouřit.
- g) Je zakázáno úmyslně manipulovat s automatickými dveřmi při zavírání a otevírání dveří, aby nedošlo ke vtažení oděvu nebo prstů mezi dveřní panely, nebo mezi panel a rám dveří.
- h) Výtah je možno používat pouze s fungujícím osvětlením klece. Jestliže světlo v kleci nesvítí, výtah musí být odstaven z provozu a je nutné neprodleně zajistit jeho opravu.
- i) Je nutné udržovat volný a čistý přístup k nástupišti, bez překážek, plocha podlahy musí být čistá, dostatečně osvětlená tak, aby se vyloučilo nebezpečí nastupujících osob.
- j) Je nutné udržovat volný a čistý přístup do strojovny. Strojovna je přístupná pouze oprávněným osobám.
- k) Pokud je zjištěna během provozu výtahu zvýšená hlučnost, vibrace, kouř, zápach, nepřesnost zastavení, nebo jiné neobvyklé chování výtahu, je nutné zabránit dalšímu používání výtahu a nahlásit okamžitě závady servisní organizaci.
- l) Pokud některé výtahové díly nesprávně plní své funkce, např. osvětlení, větrání, nesprávné funkce jízd, poškození ovladačů a pod. je nutné tyto skutečnosti neprodleně nahlásit servisní organizaci.



**UPOZORNĚNÍ** - Malá ocelová kolečka vozíků a podobných zařízení mohou poškodit hliníkový práh dveří, nebo podlahu klece. Proto používejte prostředky s dostatečně velkými koly, které zabrání poškození prahu a kabiny.

- Automatické dveře mají bezpečnostní zařízení (jako omezovač zavírací síly, světelná závora – clona), které zabrání zachycení osob dveřmi. Není však zaručena detekce malých objektů jako jsou psí vodítka a hole. Z těchto důvodů dbejte na to, aby při vystupování a nastupování, byl prostor dveří okamžitě uvolněn.

- V případě, že výtah bude používán převážně postiženými nebo staršími lidmi, kontaktujte montážní nebo servisní firmu, která nastaví zařízení na odpovídající hodnoty (doba otevírání a zavírání dveří, vhodná tlačítka a pod.)



### 2.2.3 Povinnosti provozovatele výtahu



Provozování výtahu se řídí právními předpisy a technickými normami, které stanoví základní požadavky pro provozování výtahů, provádění zkoušek a servisu tak, aby byla zajištěna bezpečnost provozovaného výtahu. Provozovatel výtahu je plně odpovědný za zajišťování odpovídajícího servisu výtahu. Proto je důležité před uvedením výtahu do provozu uzavřít servisní smlouvu s odborně způsobilou servisní organizací.

V rámci servisu musí být prováděna pravidelná preventivní údržba v intervalech předepsaných ČSN 27 4007 a 27 4002 v platném znění tak, aby se předcházelo poruchám a závadám na výtahu a zpomalil se proces opotřebení.

Prohlídky, zkoušky a servis výtahu se musí provádět také podle návodů, pravidel a postupů výrobce a to zejména u těchto výrobních částí: výtahový rozváděč včetně elektrického zařízení výtahu, šachetní a kabinové dveře, včetně zajišťovacích prvků, výtahový stroj-agregát, převáděcí kladky, závěsy klece a všechny bezpečnostní komponenty.

O provedených prohlídkách, zkouškách a servisu se musí provést záznam do knihy výtahu.

Provozovatel výtahu musí udržovat průvodní dokumentaci výtahu v dobrém a aktuálním stavu, obzvláště po modernizaci, havárii, nebo nehodě.

Průvodní dokumentace výtahu musí být uložena na bezpečném místě, kdykoliv dostupná oprávněným a autorizovaným osobám.

Větrání výtahové šachty a strojovny instalováno, provozováno a servisováno tak, aby teplotní a vlhkostní podmínky v těchto prostorách byly dodrženy v hodnotách uvedených v průvodní dokumentaci.

Bezpečný přístup do budovy a k výtahovému zařízení musí být zajištěn pro případy nouze nebo servisní činnosti. Přístup k výtahovému zařízení do strojovny, šachty, případně prostoru pro kladky, musí být možný pouze oprávněným osobám – jiným nepovolaným osobám musí být v přístupu zabráněno (např. zámkem).

Strojovna, výtahová šachta, nástupiště, případně prostor kde je umístěn rozváděč a přístupové cesty musí být řádně osvětleny.

Strojovna výtahu, výtahová šachta a ostatní prostory náležející k výtahu nesmí být využívány k jinému účelu, ani přes tyto prostory nesmí být vedena jiná instalace nesouvisející s výtahem, zejména el. rozvody, potrubí a pod.

Údržbou výtahu musí být pověřena odborně způsobilá servisní organizace. Obecný návod k údržbě je součástí této dokumentace.

Uvedení výtahu do provozu po jeho vyřazení smí pouze oprávněná servisní organizace. Čištění a mazání výtahu, výměnu poškozených dílů, kontrolu bezpečnostních komponent smí provádět pouze organizace s příslušným oprávněním.

Neobvyklé chování výtahu během provozu, veškeré nouzové situace a poškození je nutno neprodleně ohlásit příslušné servisní organizaci. Rovněž veškeré změny v budově mající vliv na provoz výtahu je nutno ohlásit.

### 2.2.4 Omezení přístupu do strojovny

Přístup do strojovny nebo jiných prostor výtahu mají pouze oprávněné osoby. Pro zabránění přístupu nepovolaným osobám musí být tyto prostory uzamčeny (dveře otevíratelné směrem ven, zvenčí pouze klíčem, zevnitř klikou). V případě nouzové situace, vyprošťování

osob, údržby, revize a pod. jsou klíče k dispozici u oprávněných osob.

Pokud dojde k znemožnění, nebo omezení přístupu, nebo k jiné nebezpečné situaci, je nutno tuto skutečnost ohlásit servisní organizaci.

## 2.2.5 Řízení výtahu

Pro snadnou obsluhu je výtah vybaven jednoduchými ovládacími a signalizačními prvky. Tyto prvky jsou umístěny ve stanicích výtahu a v kleci.

### 2.2.5.1 Jednoduché řízení – sběr dolů

Jedná se o způsob ovládání, při kterém je maximálně využita kapacita výtahu ve směru jízdy směrem dolů. Volba v kleci do stanice -1 je blokována pro oprávněné uživatele.

**Ovládače ve stanicích** – v každé stanici je ovládací kombinace s jedním prosvětlovacím tlačítkem, majícím dvě funkce: tlačítko sloužící k přivolání výtahu a současně jako světelná signalizace potvrzení volby.

**Signalizace ve stanicích** – v každé stanici je světelná signalizace šipkami, signalizující příští směr jízdy klece ze stanice. Dále může být ve stanicích signalizace okamžité polohy klece (display, nebo prosvětlovací číselná řada).

Signalizace ve stanicích může být umístěna na ovládací kombinaci nad tlačítky, nebo v samostatném panelu nad šachetními dveřmi.

**Ovládače v kleci** – uvnitř klece je ovládací panel s tlačítky pro každou stanici, dále tlačítko ALARM, tlačítko pro znovuootevření dveří a případně další. Tlačítka jsou prosvětlovací signalizující potvrzení volby.

**Signalizace v kleci** – uvnitř klece je na ovládacím panelu světelná signalizace šipky nahoru a dolů pro signalizaci dalšího směru jízdy klece, dále světelná a akustická signalizace přetížení klece a světelná signalizace polohy klece (display, nebo prosvětlovací číselná řada).

**Ovládání výtahu** - přivolání výtahu ve stanici se provádí stisknutím tlačítka. Potvrzení volby je signalizováno rozsvícením tlačítka. Po příjezdu klece do stanice se automaticky otevřou kabinové dveře výtahu a osoby mohou nastoupit a vystoupit. Na světelné signalizaci v nástupišti i v kleci svítí šipka příštího směru jízdy klece, v kleci mohou svítit tlačítka – dříve navolené požadavky z klece, které výtah postupně vyřizuje a současně operativně plní požadavky z nástupišť, pokud zatížení výtahu nedosahuje stavu plně zatíženo.

Dojde-li při nastupování osob k přetížení klece nad stanovenou nosnost, je tento stav oznamován světelnou a akustickou signalizací umístěnou na ovládacím panelu v kleci. Výtah nebude pokračovat v jízdě, pokud nedojde ke snížení zatížení klece – vystoupením osob.

Výtah se uvádí do chodu navolením žádané stanice na ovladači v kleci, nebo přivoláním výtahu ve stanici. Po navolení žádané stanice se automaticky zavřou kabinové dveře a výtah jede do zvolené stanice v pořadí tak, jak byly požadavky postupně zadávány. Ve stanici se po

zastavení samočinně otevřou kabinové dveře a osobám je umožněn výstup z klece. Šachetní dveře jsou opatřeny samozavíračem.

Po vstupu do klece je dána po určitou dobu (asi 5 sekund) přednost volby z klece. Pokud tato doba není využita pro navolení žádané stanice, přednost se zruší a kdokoliv může klec přivolat z jiné stanice, nebo výtah může pokračovat ve vyřizování navolených požadavků. Zachovejte klid, při dodržení bezpečnosti vás výtah přiveze do některé stanice o potom můžete pokračovat v další jízdě.

## 2.3 Nouzové vyproštění osob

### 2.3.1 Nouzové vyproštění

V případě výpadku elektrické energie, nebo při závadě výtahu, není ohrožena bezpečnost osob nacházejících se v kleci.

Pokud dojde k přerušení dodávky elektrické energie, výtah se zastaví a rozsvítí se nouzové osvětlení v kleci. Stisknutím tlačítka ALARM se symbolem zvonku přivoláte buď obsluhu v budově, která zajistí vyproštění osob, nebo se přidržením tlačítka ALAR po dobu několika sekund aktivuje komunikační zařízení, které naváže telefonické spojení se stálou vyprošťovací službou. Po dobu než dojde k vyproštění osob je nutné zachovat v kleci klid, neprovádět žádné manipulace s výtahovým zařízením a vyčkat příchodu obsluhy, která provede bezpečné vyproštění.

Pokud klec výtahu zůstane stát mimo stanici, je nutné provést přejetí klece do úrovně stanice. Toto se v případě potřeby provede z prostoru strojovny, závisle podle typu použitého stroje, pomocí ručního kola výtahového stroje, nebo pomocí „nouzového sjezdu“ na UPS. Nebo v případě umístění stroje v šachtě je nouzový pojezd realizován dálkovým ovládním z prostoru rozváděče, variantně pomocí stáček kliky, nebo „nouzového sjezdu na UPS. Před jakoukoliv ruční manipulací se strojem je nutné vypnout hlavní vypínač výtahu, a pokud je tento umístěn mimo strojovnu, zajistit jeho uzamčení ve vypnuté poloze.

Pomocí ruční páky pro odbrzdění se výtahový stroj odbrzdí, v případě „dálkového“ ovládní je dálkové ovládní nutné nejprve aktivovat. Druhou rukou se pak otáčí stáček kolem (klikou) ve směru snadnějšího pohybu klece (nahoru, nebo dolů), nebo dle potřeby, tak dlouho, až výtahová klec dojde do úrovně stanice. V některých případech, zpravidla při použití synchronních strojů pohonu, jsou výtahy vybaveny záložním zdrojem a stáčení spolu s rozbrzděním lze realizovat příslušnými tlačítky z rozváděče, nebo je při výpadku napájení realizováno automaticky, do nejbližší stanice ve směru převažující hmotnosti na stranu klece, nebo protizávaží směrem dolů.

To že se klec nachází v otevíracím pásmu dveří ve stanici je zjistitelné přímo ve strojovně podle značek na lanech, nebo na lanku omezovače rychlosti, a nebo světelnou signalizací umístěnou na rozváděči (nesvítí, pokud se klec nachází v otevíracím pásmu). Po dojetí klece do stanice se ukončí odbrzdění, osoba provádějící vyprošťování přejde do stanice, kam byla přesunuta klec. Speciálním klíčem odjistí šachetní dveře a otevře je tak, aby osoby v kleci mohly vystoupit.

### **AUTOMATICKÝ NOUZOVÝ SJEZD NA UPS (synchronní stroje)**

Po výpadku třífázového napájení rozváděče je zajištěno, že výtah automaticky sjede na

nouzové jednofázové napájení z UPS do stanice a otevře dveře.

Automatický nouzový sjezd se sám deaktivuje po nastaveném čase (přednastaveno z výroby je 10min).

### **VYPUNUTÍ AUTOMATICKÉHO SJEZDU**

- A) Vypnutím hlavního vypínače QH se vypne rozvaděč včetně automatického sjezdu.
- B) Vypnutím vypínače automatického sjezdu VAS se vypne pouze automatický sjezd.
- C) Vypnutím spínače nouzové jízdy SNJ se přeruší jízda automatického sjezdu.

**POZOR, PŘI ZAPNUTÍ HLAVNÍHO VYPÍNAČE SE VÝTAH UVEDE DO PROVOZU!!!**

### **DOPORUČENÝ POSTUP PŘI PROVÁDĚNÍ MANUÁLNÍHO NOUZOVÉHO ODBRŽDĚNÍ SYNCHRONNÍHO MOTORU**

- Nesouvisí s automatickým nouzovým sjezdem, který je aktivní při výpadku napájení
- Až po selhání automatického sjezdu je třeba, aby řádně vyškolené osoby (dle platných předpisů a norem) provedly úkony uvedené v dokumentu Pokyny výrobce výtahu k nouzovému vyprošťování osob – manuální nouzové odbrždění motoru.

### **ZKRÁCENÝ POSTUP (doporučený výrobcem rozvaděče, který se odkazuje na výše uvedený dokument):**

- 1) Zkontrolovat, že klec není v pohybu ( u bezstrojovnového výtahu na monitoru kamery, která je instalována u motoru).
- 2) Vypnout „vypínač automatického sjezdu“
- 3) Vypnout „hlavní vypínač“ QH !!!
- 4) Zapnout „spínač aktivace nouzového odbrždění“ SANO –zkratuje se vinutí motoru
- 5) Krátce stisknout „tlačítko odbrždění motoru“ TOM –brzda odbrzdí motor.

POZOR, při stisku TOM výtah pojedí v lehčím směru, pokud bude uzavřen bezpečnostní okruh šachetních dveří SSD a kabinových dveří SKD. Všechny ostatní prvky bezpečnostního okruhu jsou neaktivní – nutno zkontrolovat, že nikdo není na kabině ani v prohlubni a provést další jiná dostatečná bezpečnostní opatření! Nutno hlídat otáčení motoru.

- 6) Sledovat kontrolku „výtah ve stanici“ PD, krátce stiskat TOM, dokud se nerozsvítí kontrolka „výtah ve stanici“.

**PŘERUŠENÍ ODBRŽDĚNÍ** - pustit TOM. Bude-li např. TOM zaseknuto, vypnout SANO.

### **UKONČENÍ**

- 7) Vypnout spínač SANO
- 8) Zapnout spínač VAS
- 9) Zapnout hlavní vypínač QH

**POZOR, PŘI ZAPNUTÍ HLAVNÍHO VYPÍNAČE SE VÝTAH UVEDE DO PROVOZU!!!**



- UPOZORNĚNÍ:** - Při každém opuštění strojovny je nutno zabránit přístupu neoprávněným osobám.
- Je zakázáno jakkoliv zajišťovat páku ručního odbrzdění stroje v poloze odbrzděno.
  - Klíč nouzového odjištění nesmí být předán neoprávněným osobám a musí být uložen tak, aby k němu nebyl volný přístup.
  - Po nouzovém otevření šachetních dveří je nutno dveře opět zavřít a přesvědčit se o jejich zavření a správném zajištění.

### 2.3.2 Osoby provádějící vyproštění

Vyproštění osob z klece smí provádět pouze pověřená a řádně proškolená osoba, která je uvedena v knize výťahu, nebo pracovník oprávněné servisní organizace.

Proškolení oprávněných osob zajistí organizace provádějící montáž výťahu. Tyto osoby současně obdrží proti podpisu klíč pro nouzové otvírání šachetních dveří. Klíč slouží k nouzovému otvírání šachetních dveří ze strany nástupiště v případě potřeby vyproštění osob z klece výťahu.

## **2.4 Informace o zkouškách a revizích po modernizaci, rekonstrukci či havárii**

Způsobilost výťahu k dalšímu provozu po modernizaci některých výtahových dílů, výměně některé z bezpečnostních komponent, rekonstrukci, nebo po havárii výťahu se ověřuje zkouškami a revizemi podle interního řádu servisní organizace.

Rozsah zkoušek se stanoví v závislosti na rozsahu provedených prací

Zkoušky výťahu smí provádět pouze osoba vlastnící oprávnění k provádění předepsaných zkoušek

Účelem zkoušek je přesvědčit se, že úpravy a opravy výťahu jsou provedeny tak, aby nezhoršovaly bezpečnost a provozuschopnost výťahu.

Popis provedených prací a výsledky zkoušek musí být zapsány do knihy výťahu.

## **2.5 Vliv na životní prostředí**

Mazadla, oleje, čisticí prostředky a další spotřebované látky mající vliv na životní prostředí musí být likvidovány podle platných právních předpisů. Za likvidaci odpovídá pověřená servisní organizace.

Opotřebované díly, nebo zbylé součásti po modernizaci a rekonstrukci výťahu jsou majetkem vlastníka výťahu, pokud není smluvně dohodnuto jinak.

### 3. NÁVOD NA ÚDRŽBU VÝTAHU

#### 3.1 Obecné instrukce o údržbě výtahu

**Provozovatel výtahu plně odpovídá za provádění pravidelného servisu v průběhu celé doby provozu.!**

Tato informace o postupu provádění údržby výtahu je určena provozovatelům výtahů.



**UPOZORNĚNÍ!** - Údržbu výtahu smí provádět pouze servisní organizace vlastníci oprávnění k provádění servisu.

- Hlavní vypínač výtahu je umístěn v uzamčené strojovně, nebo musí být proveden tak, aby bylo možné uzamčení vypínače ve vypnuté poloze. V případě nouzového stavu, kdy je ohrožen normální bezpečný provoz je nutné výtah vypnout. Vypnutí provede pověřená zaškolená osoba provozovatele vypnutím hlavního vypínače a vyvěšením tabulky „NEZAPÍNEJ“ na páčku hlavního vypínače. Neprodleně je nutno tuto situaci nahlásit servisní organizaci. Pokud je výtahová klec obsazena osobami, je nutné zajistit jejich vyproštění.

V zájmu provozovatele je důležité udržovat výtah v bezpečném a provozuschopném stavu. Výsledkem správně prováděného servisu je minimalizování poruch, nefunkčnosti a nákladů na opravy. Zanedbání servisu a pravidelné údržby zvyšuje riziko závad a vyřazení výtahu z provozu. Je vhodné, aby provozovatel výtahu dbal na správné provádění servisu.

Především je nutné kontrolovat zda:

- jízda výtahu nebo provoz dveří jsou bez neobvyklých hlučností, vibrací a zápachů
- osvětlení kabiny je funkční
- všechna bezpečnostní upozornění a nápisy jsou správně uvedeny a kompletní
- správně fungují ovládače „ALARM“ a komunikační zařízení
- všechna signalizace a ovládače fungují správně
- správně funguje zařízení pro reverzaci automatických dveří a ovládač otvírání dveří
- klec zastavuje v úrovních všech stanicích v předepsaných tolerancích
- podlaha klece je v pořádku, nehrozí nebezpečí zakopnutí, nebo uklouznutí
- zařízení pro ruční nouzové vyproštění je funkční a v pořádku
- klíč od strojovny a klíč nouzového otvírání šachetních dveří jsou uloženy na správném místě
- všechny skleněné prvky jsou neporušeny

**Revizní jízda:** pro účely bezpečného provádění servisu v šachtě je výtah na stropě klece opatřen ovladačem revizní jízdy, který je přístupný a k dispozici výhradně pro oprávněnou obsluhu. V případě krátké hlavy šachty (KHS) a / nebo nízké prohlubně (NP) je k dispozici doplňující vybavení, zajišťující bezpečnost pracovníků.

**Variantně se jedná o dvě možná řešení omezení RJ** ve směru nahoru v systému KHS.

A) S vysouvacím/nasazovacím elektricky jištěným dosedem pod protizávažím, nebo

B) S druhým koncovým vypínačem omezení RJ a s jeho vazbou na zastavení RJ přes systém „parkování“ OR, s následným vybavením zachycovače ve směru jízdy.

**PŘEDEM JE NUTNO NA ZAŘÍZENÍ OVĚRIT SKUTEČNĚ PROVEDENOU VARIANTU A APLIKOVAT PŘÍSLUŠNÉ DALŠÍ POSTUPY - rozlišené pro (A)**

## **PŘÍPRAVA NA REVIZNÍ JÍZDU – DOPORUČENÝ POSTUP** (pro KHS+NP..v6)

- otevřít vhodné šachetní dveře nouzovým klíčem
- zapnout SRJ spínač revizní jízdy
- vysunout sklopné zábradlí na kabině (pokud není pevné zábradlí)
- (A) zavřít šachetní dveře
- (A) otevřít šachetní dveře nouzovým klíčem v nejnižším patře a nechat je otevřené
- (A) stisknout SSP spínač stop v prohlubni, vstoupit do prohlubně
- (A) vysunout nárazník pod protiváhou
- (A) vystoupit z prohlubně, odjistit SSP
- (A) zavřít šach. dveře v nejnižším patře
- otevřít příslušné šach. dveře nouzovým klíčem, vstoupit na kabinu
- zavřít za sebou šachetní dveře.

## **UKONČENÍ REVIZNÍ JÍZDY – DOPORUČENÝ POSTUP**

- otevřít šachetní dveře, vystoupit ven
- (A) zavřít šachetní dveře
- (A) otevřít šachetní dveře nouzovým klíčem v nejnižším patře a nechat je otevřené
- (A) stisknout SSP, vstoupit do prohlubně
- (A) zasunout nárazník pod protiváhou
- (A) vystoupit z prohlubně, odjistit SSP
- (A) zavřít šachetní dveře v nejnižším patře
- (A) otevřít příslušné šach.dveře za kterými je strop klece nouz.klíčem, nechat je otevřené
- zasunout sklopné zábradlí na kabině (pokud není pevné zábradlí)
- vypnout SRJ
- zavřít šachetní dveře zvenku ze stanice
- stisknout SUP = spínač uvedení do provozu v rozváděči výtahu

## **PŘÍPRAVA PRO PRÁCI V PROHLUBNI – DOPORUČENÝ POSTUP**

- otevřít šach.dveře nouz.klíčem a nechat je otevřené
- stisknout SSP
- vysunout SMZ spínač mechanické vzpěry v prohlubni

## **UKONČENÍ PRÁCE V PROHLUBNI – DOPORUČENÝ POSTUP**

- zasunout SMZ
- odblokovat SSP a zavřít šach.dveře zvenku ze stanice
- stisknout SUP v rozváděči výtahu.

**VŽDY NUTNO DODRŽET PLATNÉ PŘEDPISY A NORMY !**

**UPOZORNĚNÍ!** – V případě zjištění nějakého nedostatku či závady je nutné okamžitě upozornit servisní organizaci.



**Náhradní díly:** pro výměnu opotřebovaných nebo poškozených dílů je nutno použít pouze originální náhradní díly. Použití jiných než originálních náhradních dílů může mít vliv na bezpečnost výtahu. Dodavatel výtahu v tomto případě odmítá nést záruku za zařízení a přestává platit Prohlášení o shodě.

### 3.1.1 Základní kontrola



**UPOZORNĚNÍ!** - Z bezpečnostních důvodů kontrola musí být prováděna zaškoleným servisním pracovníkem.

- . - Při kontrole musí být výtah vyřazen z provozu, uzamčen hlavní vypínač a musí být vyvěšeny příslušné informační tabulky. Pokud při kontrole zůstávají otevřeny šachetní dveře za kterými nestojí klec, musí být před dveře umístěny bezpečnostní bariery, zabráňující vstupu do šachty.
- .
- .
- .

1. Kontrola vnitřku klece, aby osoby nebyly ohroženy úrazem ostrými, vyčnívajícími hranami.
2. Pozorovat rozběh a zastavování výtahu zda se nezhoršuje funkce
3. Kontrola, zda je přesnost zastavování v předepsané toleranci.
4. Kontrola správného provozu šachetních a klecových dveří.
5. Kontrola správné funkce všech ovládačů, obzvláště nouzového ovládače ALARM.
6. Kontrola teploty uvnitř strojovny výtahu.
7. Kontrola provozního a nouzového osvětlení.

### 3.1.2 Rozváděč



**UPOZORNĚNÍ!** - Skříň rozváděče obsahuje zařízení s vysokým napětím.

- . - Zařízení může být pod proudem pouze v případě kdy jsou dodrženy bezpečnostní předpisy pro práci na zařízení pod proudem.
- .



**UPOZORNĚNÍ!** - Seřízení odporů a dalších nastavitelných komponentů nesmí být měněno tak, aby se nezhoršila funkce celého zařízení. Dodatečné seřizování může provádět pouze vyškolená osoba vlastníci příslušnou dokumentaci a vybavení.

- . - Zařízení může být pod proudem pouze v případě kdy jsou dodrženy

1. Kontrola pevnosti všech elektrických spojů.
2. Zajištění čistoty a funkčnosti ventilátorů (pokud jsou použity).
3. Udržovat všechny díly čisté od prachu.
4. Zajištění uzavření rozváděče po inspekci.

### 3.1.3 Ovládacové kombinace ve stanicích



**UPOZORNĚNÍ!** - Vypněte výtah před prací na ovládacových kombinacích a uzamkněte hlavní vypínač.

1. Kontrola funkcí všech ovládacových kombinací.
2. Kontrola správné funkce případných dalších speciálních kombinací např. ovládač na klíč.

### 3.1.4 Šachetní dveře



**UPOZORNĚNÍ!** - Nepřipustit, aby byly otevřeny šachetní dveře pokud za nimi nestojí klec, nebo nejsou uzavřeny ochrannými bariérami. Před inspekcí vypněte výtah pomocí hlavního vypínače, nebo spínače STOP.



1. Vyčistění mechanismu dveří (pojezdové lišty, kladky, vodící drážky v prahu, dveřní uzávěrky apod.)
2. Zajistěte volný pohyb dveří.
3. Kontrola samočinného zavírání dveří pomocí závaží , nebo pružiny.
4. Kontrola kontaktů dveřní uzávěrky.
5. Kontrola opotřebení horních vodících koleček a spodních vodičů.
6. Kontrola stavu lanek, kladek a dalších zavíracích zařízení.
7. Kontrola dotažení šroubů.
8. Kontrola zda nejsou poškozeny dveřní díly.
9. Kontrola správného nastavení otvácího mechanismu.
10. Kontrola bezpečného upevnění dveřních dílů v prahových drážkách a v horním vedení.
11. Kontrola obložení zárubní a křídel dveří z hlediska bezpečnosti a poškození.
12. Skleněná křídla dveří a průhledová okénka, musí být v případě poškození okamžitě vyměněna.
13. Mazání provádět dle mazacího plánu.

### 3.1.5 Vodítka

**UPOZORNĚNÍ!** – Použití nesprávného mazadla vodítek, může mít špatný vliv na bezchybnou funkci zachycovačů



1. Mazání vodítek provádět dle mazacího plánu.
2. Kontrola bezpečného utažení všech spojů vodítek a kotev vodítek.
3. Odstranění nečistoty a prachu z vodítek.

### 3.1.6 Lana a upevnění lan (nosných, omezovače rychlosti)

**UPOZORNĚNÍ!** - Před manipulací s ochrannými kryty kladek a trakčního kotouče, nebo pokud se budete pohybovat v bezprostřední blízkosti lan, vypněte výtah a uzamkněte hlavní vypínač.



- Použití nesprávného mazadla na lana může mít nepříznivý vliv na správnou funkci výtahu.
1. Kontrola nosných lan z hlediska zlomených drátků. Koroze a jiné poškození.
  2. Kontrola bezpečného připevnění lan.
  3. Kontrola rovnoměrného napnutí všech lan.
  4. Kontrola správné délky lan.

### 3.1.7 Klecové dveře, pohon dveří

**UPOZORNĚNÍ!** - Je zakázáno jezdit na kleci pokud není přepnut přepínač na inspekční jízdu.



- Pokud vznikne nebezpečí, vypněte ovládač STOP.
  - Pokud pracujete s klecovými dveřmi, vypněte výtah a uzamkněte hlavní vypínač.
1. Důkladně vyčistit pohon klecových dveří od prachu a nečistot.
  5. Zkouška pevnosti všech šroubových spojů.
  6. Kontrola bezpečnosti a nastavení mechanismu pohonu dveří.
  7. Kontrola opotřebení horních vodících koleček a spodních vodičů.

8. Kontrola klecových dveří z hlediska minimálních mezer v horní části dveří a mezer mezi dveřními díly a mezi dveřními díly a zárubní.
9. Kontrola poškození elektrických kabelů.
10. Kontrola vodících kolejnic
11. Kontrola správné zavírací síly a rychlosti.
12. Kontrola ovládače otvírání dveří a mechanismu reverzace.
13. Kontrola mechanismu zajištění klecových dveří v zavřené poloze.

### 3.1.8 Šachetní spínače



**UPOZORNĚNÍ!** - Neprovádějte jakékoliv činnosti a seřizování na spínačích pokud dokonale neznáte jejich funkci.

1. Očistit spínače a vyzkoušejte volný pohyb páčky i kladky spínače.
2. Kontrola správné funkce koncových spínačů.
3. Kontrola správné mezery mezi snímači a magnety.

### 3.1.9 Rám klece



**UPOZORNĚNÍ!** - Před inspekcí vypněte a uzamkněte hlavní vypínač.

1. Očištění rámu klece od nečistot a prachu.
2. Kontrola správného dotažení všech spojů.
3. Kontrola opotřebení kluzných vodičů klece.
4. Zjistit zda nedochází k zvýšené hlučnosti či vibracím.
5. Kontrola volného pohybu mechanismu zachycovačů.
6. Kontrola správné mezery mezi díly bloku zachycovačů a vodítky.
7. Kontrola funkčnosti mechanismu zachycovačů.
8. Kontrola stavu a správného seřízení všech pevných součástí rámu klece.
9. Kontrola stavu převáděcích kladek.
10. Doplnění maziva do samomaznic dle mazacího plánu

### 3.1.10 Zařízení v prohlubni šachty



**UPOZORNĚNÍ!** - Nevstupujte do prohlubně pokud není vypnut a uzamčen hlavní vypínač, nebo vypnut spínač STOP.

1. Kontrola správné funkce nárazníků.
2. Vyčištění prohlubně šachty.

### 3.1.11 Pohon trakčního (lanového) výtahu




**UPOZORNĚNÍ!** - Přístupnost výtahového stroje je dána specifickými podmínkami.

- - Jakékoliv činnosti s výtahovým strojem smí provádět pouze zaškolená osoba.
  - - Brzdný moment a účinnost brzdy musí zajistit zastavení klece se zatížením 125% nosnosti.
1. Kontrola zda nedošlo k zvětšení vůlí v převodu, nebo k uvolnění některé součásti.
  2. Kontrola bezpečného dotažení šroubových spojů.
  3. Kontrola stavu trakčního kola z hlediska opotřebení, nebo poškození.


4. Zjistit zda nedochází k prokluzu lan.
5. Kontrola stavu a pevnosti všech elektrických spojů.
6. Kontrola brzdy z hlediska volného pohybu a minimálního zdvihu.
7. Kontrola zařízení pro ruční uvolnění brzdy.

### 3.1.12 Vyvažovací závaží

 **UPOZORNĚNÍ!** - Před inspekcí vypněte a uzamkněte hlavní vypínač, nebo vypněte spínač .  
STOP.


1. Kontrola správného vyvážení klece (0,45 až 0,50) nosnosti.
2. Kontrola opotřebení kluzných vodičů závaží.
3. Kontrola rámu, kladky, nárazníků z hlediska funkčnosti, koroze, poškození.
4. Kontrola mazání čepu kladky.
5. Doplnění maziva do samomaznic dle mazacího plánu.

### 3.1.13 Omezovač rychlosti

 **UPOZORNĚNÍ!** - Před inspekcí vypněte a uzamkněte hlavní vypínač, nebo vypněte spínač .  
STOP.


1. Očistěte spínače a vyzkoušejte volný pohyb páčky i kladky spínačů.
2. Kontrola správné funkce napínacího zařízení lanka omezovače.
3. Kontrola kladek z hlediska opotřebení drážky, mazání čepu.

## **3.2 Čištění**

 **UPOZORNĚNÍ!** - Z důvodu bezpečnosti je nutno, aby při úklidu a čištění byl výtah odstaven mimo provoz..  
- Čištění může být prováděno pouze kompetentní nebo vyškolenou osobou.

1. Střecha a horní část klece musí být čisté, bez oleje a jiných nečistot, aby bylo minimalizováno nebezpečí požáru.
2. Podlaha prohlubně musí být čistá a suchá.
3. Strojovna výtahu, pohon, rozváděč a další výtahové zařízení musí být udržováno v čistotě, bez prachu, nečistot a oleje.

### 3.2.1 Vnitřní plocha kabiny

 Vnitřní plochy kabinových stěn, stropu, podlahy a dveří jsou provedeny tak, aby při správném udržování měly dlouholetou životnost.

Pro správnou údržbu použijte tyto informace:

1. Čistěte jednotlivé plochy podle následujícího návodu.
2. Při stěhování nábytku, zavazadel, nebo při jiném neobvyklém používání výtahu ochraňte plochu stěn, dveří a podlahy před poškozením.
3. Pokud při čištění použijete vodu, zabraňte tomu, aby přebytek vody stékal do šachty.

Při čištění jednotlivých materiálů dodržujte tyto zásady:



1. Sklo: K čištění používejte nejlépe měkký bezprašný hadr s neabrasivním čistícím prostředkem.
2. Nerez: Použijte měkký hadr s vhodným speciálním čistícím prostředkem na nerez. Pokud jsou plochy stěn a dveří z broušeného nerez je vhodnější umýt plochu mýdlovou, nebo saponátovou vodou a vytřít do sucha měkkým hadrem. V žádném případě nepoužívejte k čištění vlnu, smirkový papír, nebo brusnou pastu.
3. Plastovaný plech: (stěny s povrchem PLALAM ap.) Plochu umyjte mýdlovou nebo saponátovou vodou a vytřete do sucha měkkým hadrem. Nepoužívejte abrasivní nebo chemické látky.

**UPOZORNĚNÍ!** - Kabina je uzavřený prostor. **NEPOUŽÍVEJTE** látky, které vyžadují speciální větrání.

### 3.2.2 Šachetní dveře a zárubně

Šachetní dveře a zárubně budou čištěny stejným způsobem, jako kabina, podle použitého materiálu.

### 3.2.3 Práh kabinových a šachetních dveří

Pro správnou a bezporuchovou funkci šachetních a kabinových dveří je nutno udržovat drážky prahových profilů čisté a hladké.



Před čištěním je třeba zastavit výtah ve stanici a s otevřenými dveřmi jej uvést mimo provoz. Nejvhodnějším způsobem je vysát nečistoty z drážek vysavačem.

### 3.2.4 Výtahová šachta

**UPOZORNĚNÍ!** - Při čištění šachty (skleněné ohrazení) nebo prohlubně, musí být přítomna kompetentní osoba, případně pro tyto práce vyškolená osoba.



## **3.3 Mazání výtahu**

**UPOZORNĚNÍ!** - Mazání může být prováděno pouze kompetentní osobou.



- Mazání musí být prováděno podle mazacího plánu, který je součástí dokumentace výtahu
- Mohou být použity pouze mazadla a oleje uvedené v mazacím plánu. Použití jiných mazadel může snížit bezpečnost a zapříčinit poškození zařízení.