

LIFTMONT CZ, s.r.o.

Nádražní 2459/35

785 01 ŠTERNBERK

www.liftmont.cz

NÁVOD NA POUŽÍVÁNÍ A NÁVOD NA ÚDRŽBU

MALÉHO NÁKLADNÍHO BUBNOVÉHO VÝTAHU zak.č. LM-20-487-17

**FN OLOMOUC, KNM, výtah č.16
RADIOFARMACEUTICKÁ LABORATOŘ**

LIFTMONT CZ s.r.o.

Nádražní 2459/35

785 01 ŠTERNBERK

IČ: 26845687

technický úsek -1-

Zpracovala :	Martina Pospíšilová	Podpis :	V Olomouci květen 2017
Schválil :	Ing. Petr Mika	Podpis :	

1

NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ A ÚDRŽBĚ

MALÉHO NÁKLADNÍHO BUBNOVÉHO VÝTAHU

Výrobce :

LIFTMONT CZ, s.r.o., Nádražní 2459/35, 785 01 Šternberk.

Označení typu výtahu :

MB - nosnost [kg] - stanic/nákladišť - dveře nebo bariéry.

Použití :

Malý nákladní výtah se zakázanou dopravou osob je určený pro vertikální dopravu nákladů umístěných v kleci, jezdící v šachtě mezi stanicemi. Maximální rozměry nákladu jsou omezeny rozměry klece, maximální hmotnost nákladu je omezena nosností výtahu.

Ovládání :

- 1) Výtah je určen pouze pro dopravu nákladů. Maximální hmotnost nákladu nesmí překročit dovolenou nosnost výtahu, rozměr nákladu je omezen rozměry klece. Výtah se nesmí přetěžovat, břemeno v kleci musí být uloženo stabilizovaně a má pokud možno zatěžovat klec rovnoměrně.
- 2) Obsluha ovládá výtah prostřednictvím tlačítek instalovaných u každé stanice nebo nákladiště. Těmito tlačítky lze na základě a v souladu s informacemi o provozním stavu, je-li výtah v provozu, řídit funkce výtahu:
 - Klec výtahu lze přivolat do stanice, pokud v ní již není, což by bylo signalizováno obsluze světelnou kontrolkou přítomnosti klece ve stanici, nebo pokud není obsazena jinou volbou, což by bylo signalizováno kontrolkou obsazeno / v jízdě. Po úspěšném přivolání do stanice se rozsvítí kontrolka přítomnosti klece ve stanici a je možno otevřít šachetní dveře / bariéry a naložit / vyložit náklad. Po ukončení manipulace s nákladem je nutno řádně zavřít šachetní dveře / bariéry což umožní provádět další činnosti / volby a to případně i dalším uživatelům.
 - Klec výtahu lze odeslat do další stanice stiskem příslušného tlačítka, pokud se nachází ve stanici kde je obsluha, jsou řádně zavřeny šachetní dveře / bariéry a neprobíhá na výtahu jiná signalizovaná činnost.
 - Signalizace - červená kontrolka nad tlačítky svítí po celou dobu jízdy, případně při otevřených dveřích / bariérách ve stanici například při manipulaci s nákladem a signalizuje stav „obsazeno“. V této době není reakce na případné jiné volby - výtah nelze ovládat tlačítky. O poloze klece ve stanici informuje prosvětlení ovladače s označením příslušné stanice.
 - Varianta provedení signalizace – prosvětlovací tlačítka

Údržba, servis :

- 1) Pravidelné mazání je třeba provádět v souladu s mazacím plánem v příloze, který určuje mazací místa, termíny a doporučuje vhodná maziva.

- 2) Elektro-výzbroj je nutno udržovat v čistotě. Čištění kontaktů stykačů, relé, spínačů apod. je nutno provádět příslušnými čistícími prostředky Kontox, Pegomin apod., podle návodu k jejich použití. Nedoporučuje se čistit kontakty mechanickými prostředky, protože to snižuje jejich životnost. Čistit elektro-výzbroj se smí pouze při vypnutém hlavním vypínači. Upozornění ! Přístroje ve světelném a signalizačním obvodu zůstávají pod napětím i po vypnutí hlavního vypínače, v souladu s požadavky ČSN 33 2570 a musí se vypnout samostatně.

Pokud jsou použity tavné pojistky, musí odpovídat předepsaným elektrickým hodnotám a smějí se vyměňovat jen na elektricky vypnutém zařízení.

Práce na elektrickém zařízení mohou provádět pouze pracovníci mající příslušné oprávnění podle vyhlášky č. 50 /1978 v p.z.

Poruchy, opravy :

- 1) V případě poruchy výtahu, když naložená klec zůstane mezi stanicemi, provede vyproštění přivolaný dozorce výtahu. Ten je povinen nejdříve vypnout hlavní vypínač. Po přístupu ke stroji pohonu ručně uvolní brzdu a otáčením ručního kola nebo setrvačníku dopraví klec do nejbližší stanice. Potom výtah zabrzdí a je-li použito ruční kolo sejme toto případně z hřídele el.motoru. Je-li výtahový stroj nesamosvorný, je to vyznačeno tabulkou s příslušným postupem prací ve strojovně a nouzový přesuv klece výtahu musí provádět dvě osoby podle tam uvedeného postupu. Před opětovným zapnutím hlavního vypínače je nutno zjistit příčinu poruchy. Jde-li o závadu, kterou dozorce výtahu nemůže sám odstranit, oznámí toto provozovateli výtahu.
- 2) Technické úpravy na výtahu bez vědomí a výslovného souhlasu výrobce, neodborné zásahy neoprávněnými osobami, nedodržování návodů k používání a souvisejících předpisů, neprovádění pravidelné údržby, prohlídek, kontrol a revizí podle ČSN 274002, má za následek zánik záruky.

Hlučnost zařízení :

Zdroje hluku u zařízení malého nákladního výtahu jsou

- Stroj pohonu, umístěný za dveřmi strojovny, zpravidla v horní části šachty, kde hluk emitují mechanické převody, ložiska, větrání elektromotoru pohonu, ... podle údajů výrobce v úrovni dle dokumentace ke stroji.
- Rozváděč umístěný v místnosti strojovny, nebo v blízkosti prostoru stroje pohonu, kde hluk emitují pracující spínače, podle údajů výrobce rozváděče.
- Pohyb klece opatřený čtyřmi kluznicemi po dvojici vodiček v šachtě, za šachetními dveřmi / bariérami. Zde velmi záleží na rovinnosti vodiček, kvalitě provedení spojů, povrchu vodiček, osazení konzol vodiček do konstrukce šachty, mazání kluzných dvojic, provedení a materiálu ohrazení šachty, provedení šachetních dveří/bariér, což vše ovlivňuje zdroje a přenos hluku. Pro tuto velmi širokou variabilitu nelze příslušnou, vzhledem k ostatním hodnotám relativně nízkou, úroveň předem stanovit.

NÁVOD K INSTALACI VÝTAHOVÉHO STROJE MB 85

Výtahové stroje MB je možno instalovat v několika polohách. Základní je s motorem ve vodorovné poloze a svorkovnicí spolu s pákou ručního odbrzdění otočenou nahoru.

Pak se pro upevnění použijí 4 otvory o průměru 13 mm v roztečích 100 x 140 mm.

V případě malých půdorysných rozměrů prostoru pro umístění výtahového stroje lze využít možnosti instalace s elektromotorem na výšku. Pak se použijí 4 otvory o průměru 13 mm v roztečích 100 x 172 mm. Předpokládá se užití šroubů M12.

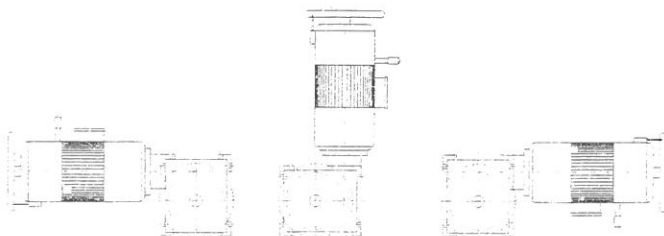
V obou případech je druhý konec hřídele bubnu podepřen samostatným ložiskem. Toto ložisko nemá shodnou výšku osy od základny, jako převodovka. To je třeba vzít v úvahu při návrhu roštu stroje. Pro zjednodušení je spolu se strojem dodávána podložka ložiskového tělesa, která tento výškový rozdíl vyrovnává. Podložka je utčena k přivaření **při montáži** na základní rovinu roštu, ke které je přišroubována převodovka.

Doporučený postup přivaření podložky:

Rošt stroje osadit do stavební konstrukce šachty. Položit na rošt stroj, a upevnit převodovku šrouby. Pod ložisko přišroubovat podložku. Sestavu ložiska s podložkou ponecháme volné, nebo lehce přitáhneme (například svěrkou) tak aby se zachovala možnost pohybu podložky po základně. Pak odbrzdíme brzdu a ručním kolem uskutečníme několik otáček lanového bubnu. V místě, kde se ustálí poloha podložky, ji přivaříme k roštu. Kontrolu správného usazení můžeme provést srovnávacím měřením. To se provádí změřením proudu motoru naprázdno před a po přivaření podložky. **Proud se nesmí zvýšit!** Pokud by k tomu došlo, znamená to, že během přivařování došlo k posunu mimo osu. Navýšení proudu pak představuje energii k ohýbání hřídele. Provoz takto chybně usazeného stroje je pak hlučnější, životnost ložisek nižší a není pak zaručeno dosažení jmenovitých parametrů. **Navíc poškození převodovky způsobené špatným usazením nemůže být uznáno jako reklamace.**

V případě omezeného prostoru okolo stroje, je možno využít možnosti pootočení elektromotoru kolem jeho osy. To se provede vyšroubováním 4 šroubů, natočením motoru o 90 nebo 180 stupňů a jejich opětným zašroubováním. Poloha se volí tak, aby svorkovnice a páka brzdy nesměřovaly ke zdi, nebo překážce, ale do volného prostoru. *(například je možno modifikovat polohu s motorem vodorovně jeho otočením svorkovnicí dolů, k umístění pod strop)*

Spínač nasazení ručního kola je dodáván samostatně. Připevňuje se šrouby M4 umístěnými hlavou uvnitř krytu elektromotoru. Poloha se určí po instalaci stroje zkušebním použitím ručního kola. Spínač se umísí v takové poloze, aby nebránil průchodů prstů mezi ručním kolem a krytem motoru v místech, kde se nejsnáze vyvodí dostatečná síla, k případnému vyprošťování nákladů. Je třeba, i za cenu obtížnějšího zapojování spínače, volit takovou polohu, aby se **vyloučila možnost zranění uživatelů.**



NÁVOD K PROVOZU A ÚDRŽBĚ VÝTAHOVÉHO STROJE

Výtahový stroj se skládá z elektromotoru s brzdou, převodové skříně, navijecího bubnu pro 2 lana $\varnothing 6,3$ mm, krytu na navijecí buben a opěrného ložiska. Slouží jako mechanická jednotka zdvihacího ústrojí výtahu.

Stroj se dodává zkompleťovaný samostatně na přepravní paletě, nebo seřízený jako celek na roštu stroje. Při usazování stroje zákazníkem na vlastní rošt, je nutné dbát na správné usazení bočního ložiska v osově rovině s osou převodovky.

Provoz

Převodovka může být používána pro oba směry otáčení. V případě, že se objeví nezvyklé zvuky nebo jiná porucha, musí být převodovka co nejrychleji odstavena z provozu a zjištěna příčina problému. V případě nedodržení může dojít k poškození dalších částí převodovky a ke zhoršení možnosti odhalení poruchy.

Údržba

Převodovky jsou před expedicí krátkodobě zkoušeny bez zatížení. Pro prvních 20 – 30 provozních hodin doporučujeme převodovku nezatěžovat maximálním výkonem.

Převodovky řady RT jsou dodávány s dlouhoživotnostní náplní syntetickým olejem.

V případě nutnosti jeho výměny nebo doplnění použijte pouze shodný druh oleje. V žádném případě nelze použít olej minerální.

Manipulace

Při manipulaci s výtahovým strojem používejte pro uchycení vhodnou část skříně, uchycování oka nebo otvory v patce.

Nikdy nepoužívejte pro uchycení otáčivých částí výtahového stroje.

Nátěr

Při obnově nátěru pečlivě chraňte hřídelová těsnění, pracovní plochy a hřídelí.

Dlouhodobé skladování

Při skladování delším než 3 měsíce ošetřete hřídel vhodným antioxidačním prostředkem.

Doporučuje se ošetřit bříty hřídelových těsnění vhodným tukem.

Mazací náplň převodovky - syntetické oleje s viskozitní třídou: ISO VG 320

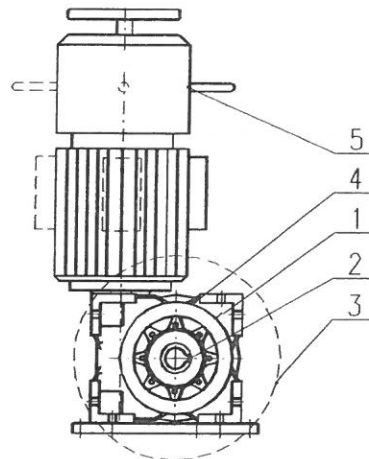
První výměna oleje - po 25 000h provozu nebo po 8 letech

Ke každému stroji je dodáno prohlášení o shodě, záruční list, návod na seřízení elektromagnetické brzdy a návod na údržbu.

NASTAVENÍ BRZDY

Standardně u nových brzd je mezera a dle obr. 3. nastavena na nominální hodnotu dle tabulky. Takto seřizené brzdy dosahují nominální brzdny moment. Zvětšením mezery a až na a_{max} se dosáhne zmenšení brzdneho momentu. Překročení velikosti této mezery je nepřipustné a může vést až k zablokování brzdy.

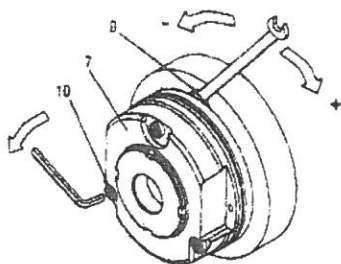
- 1) kontrola vůle v převodovce
- 2) kontrola ložisek
- 3) kontrola drážek hnacího bubnu
- 4) kontrola upevnění nosných lan
- 5) kontrola funkce brzdy, stavu obložení



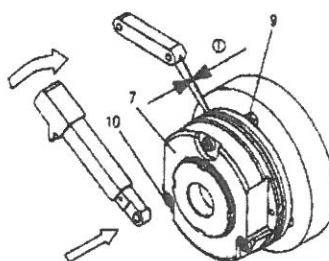
Parametr	HPS 06	HPS 08	HPS 10	HPS 12	HPS 14	HPS 16	HPS 18	HPS 20	HPS 25
a nom.	0,20	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40
a max	0,50	0,50	0,50	0,70	0,80	1,00	1,20	1,20	1,40

Nastavení brzdy se provede podle obr. 2 a 3 následujícího postupu:

- odšroubovat a sejmut kryt ventilátoru a brzdy
- sejmut z brzdy gumovou pásku
- povolit šrouby upevňující brzdu [10]
- pomocí stranového klíče pootáčením upravit délku vyčnívající části dutých šroubů [9]
 - při příliš velkém zdvihu kotvy zašroubovat do elektromagnetu [7]
 - při příliš malém zdvihu kotvy vyšroubovat z elektromagnetu [7]
- dotáhnout šrouby [10]
- opakovat kontrolu zdvihu kotvy a pokud je třeba, provést znovu nastavení
- nasadit gumovou pásku
- nasadit a přišroubovat kryt ventilátoru a brzdy



Obr. 2



Obr. 3