

# TM 15 T



## NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ

ROTHLEHNER pracovní plošiny s.r.o.  
Mezi úvozy 2512/2a  
193 00 Praha 9 - Horní Počernice  
tel./fax. 281 090 590/596  
e-mail: info@rothlehner.cz

...koncepte pro vaši budoucnost  
**Rothlehner**  
pracovní plošiny

PRODEJ - SERVIS - PORADENSTVÍ

**OBSAH:**

Předmluva	strana 3
<b>1. URČENÍ STROJE, KONSTRUKCE</b>	strana 4.
1.1 Určení použití pracovní plošiny	strana 4.
1.2 Technické údaje	strana 5.
1.3 Všeobecný popis	strana 7.
1.3.1 Podvozek a opěry	strana 7.
1.3.2 Držák zdvihového ramene	strana 7.
1.3.3 Kloubová ramena	strana 7.
1.3.4 Pracovní koš	strana 7.
1.3.5 Ovládání pracovní plošiny	strana 8.
1.3.6 Bezpečnostní předpisy a pokyny	strana 8
1.3.7 Symboly, nálepky na stroji	strana 9.
1.3.8 Bezpečnostní zařízení	strana 11.
<b>2. BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PŘEDPISY A PŘEDPISY PRO OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ</b>	strana 12.
2.1 Bezpečnost práce	strana 12.
2.2 Ochrana životního prostředí	strana 13.
<b>3. OBSLUHA A POUŽÍVÁNÍ PRACOVNÍ PLOŠINY</b>	strana 14.
3.1 Odtahení a transport stroje	strana 14.
3.2 Požadavky stanovené pro obsluhu stroje	strana 15.
3.3 Uvádění do provozu	strana 16.
3.4 Předpisy pro obsluhu stroje	strana 17.
3.4.1 Uvádění zdrojů energie pracovní plošiny do provozu	strana 17
3.4.1.1. Pohon z akumulátorů (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)	strana 19
3.4.1.2. Třecí pohon (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)	strana 21.
3.4.2 Jízda stroje	strana 22.
3.4.3 Podepření pracovní plošiny	strana 23.
3.4.4 Ovládání a řízení pracovní plošiny	strana 24.
3.4.5 Nouzové ovládání	strana 26.
3.4.5.1. Manuální ovládání opěr v případě poruchy	strana 27.
3.4.6 Práce na svahu	strana 27.
3.4.7 Předpisy pro zimní provoz	strana 28.
3.4.8 Práce na elektrických zařízeních a přístrojích nebo v jejich blízkosti	strana 28.
3.5 Vyřazení z provozu (po ukončení práce)	strana 28.
<b>4. ÚDRŽBA A MAZÁNÍ PRACOVNÍ PLOŠINY</b>	strana 29
4.1 Údržba	strana 29.
4.1.1 Mazací a kontrolní úkoly	strana 30.
4.1.2 Pokyny pro údržbu otoče	strana 30.
4.2 Možné provozní poruchy a jejich odstranění	strana 35.
4.3 Údržba spalovacího motoru	strana 36.
4.4 Údržba akumulátorů	strana 36.
4.4.1. Kontrola a čištění akumulátorů	strana 36.
4.4.2. Srovnání článků akumulátorů	strana 37.
<b>5. MOŽNÉ PORUCHY A JEJICH ODSTRANĚNÍ NA JEDNOTCE KONTROLY MOTORU „MOS90“ (JEN DC PROVOZ)</b>	strana 38.
5.1. Důležité informace týkající se jednotky „MOS90“	strana 38.
5.2. Legenda ke konektorům jednotky „MOS90“	strana 40.

## Předmluva

Zakoupením produktu se stáváte majitelem zdvihového zařízení, které vám umožní zcela bezpečnou a pohodlnou práci s jednoduchou obsluhou do pracovní výšky až cca 15,00 m (u typu **TM 15**) – při nízkých provozních nákladech.

Typ **EuropeliftTM 15T** je vybaven **elektrohydraulickým** proporcionálním ovládáním **pracovní plošiny**, toto ovládání funguje mimořádně jednoduše.

Bezporuchový provoz **EuropeliftTM 15** lze zaručit pouze v případě pečlivého pročení tohoto návodu k obsluze a údržbě ještě před prvním uvedením do provozu.

Návod k obsluze obsahuje důležité informace pro odborný a hospodárný provoz stroje. Vaše pozornost zamezí vzniku nebezpečných situací, zajistí snížení nákladů na údržbu a také snížení časů výpadku zařízení, jakož i zvýšení spolehlivosti a životnosti pracovní plošiny.

**Po provedení vlastních konstrukčních změn nebo doplňků na stroji se prohlášení o shodě EU stává neplatným.**

Pokud nejsou harmonizovány předpisy EU z hlediska technických norem a pravidel silničního provozu, nesmí se zařízení používat v jiných zemích EU (odlišných od zemí, ve kterých bylo zařízení poprvé uvedeno do provozu), aniž by se předtím aktualizovala technická dokumentace a tato byla potvrzena příslušnými regionálními úřady, a tak bylo zajištěno, že nevzniká žádné omezení použití a pohybu zařízení po silnici podle platných zákonů této země EU, ve které se má zařízení používat.

Pro případné další otázky týkající se tohoto návodu k obsluze a údržbě je vám kdykoliv k dispozici náš **servis** s podrobnými informacemi.

## 1. URČENÍ STROJE A KONSTRUKCE STROJE

### 1.1 Určení použití pracovní plošiny

Osobní pracovní plošina **Europelift TM 15 T** je určena pro **zvedání osob a zařízení**, jakož i **různého pracovního nářadí**, přičemž celková hmotnost pro pracovní koš předepsaného a vypočteného max. přípustného zatížení (nosnost) **nesmí překročit max. 200 kg**.

Jiné nebo toto určení přesahující použití platí jako použití neodpovídající účelu. Výrobce Europelift KG. neručí za poškození vzniklá v důsledku provozu neodpovídajícího určení!

K provozu odpovídajícímu určení patří:

- dodržení pokynů uvedených v „Návodu k obsluze a údržbě“
- bezchybné dodržení pokynů pro údržbu stroje

### **POZOR!**

Pracovní plošina není izolována, práce pod napětím je tedy zakázána. Při práci v blízkosti elektrických napětí je nutné dodržovat bezpečné vzdálenosti dle příslušných zákonů a norem, viz příloha - ochranná pásma a normy.

Symbole použité v „Návodu k obsluze a údržbě“:

Používají se 2 symboly pro zvýraznění důležitých informací:



### **VAROVÁNÍ!**

Obsahuje informace, které je nutné vědět, aby obsluha nebyla **zraněna nebo usmrcena**.



### **POZOR!**

Obsahuje informace, které je nutné vědět, aby se zamezilo **poškození zařízení**.

## 1.2 Technické údaje

Pracovní výška:	cca 15,00 m
Výška podlahy pracovního koše:	cca 13,00 m
Boční stranový dosah:	cca 7,30 m
Zatížení koše:	max. 200 kg
Rozsah otáčení:	355°
Rozměry pracovního koše:	1,2 x 0,7 x 1,1 m
Konstrukční délka:	min. 6100 mm
Konstrukční výška:	max. 2040 mm
Konstrukční šířka:	min. 1640 mm
Vlastní hmotnost:	cca 1850 kg
Plocha opěr:	cca 3,34 x 3,9 cm
Plošné zatížení při standardním ustavení:	cca 2,16 kN/m <sup>2</sup>
Přívod energie:	uvnitř ležící
Pohon:	4 x 6V/220 Ah
Max. rychlost jízdy:	80 km/hod
Spojovací hlavice:	Ø 50 mm
Zatížení spojovací hlavice:	850 N
Zadní osvětlení:	12 V DC

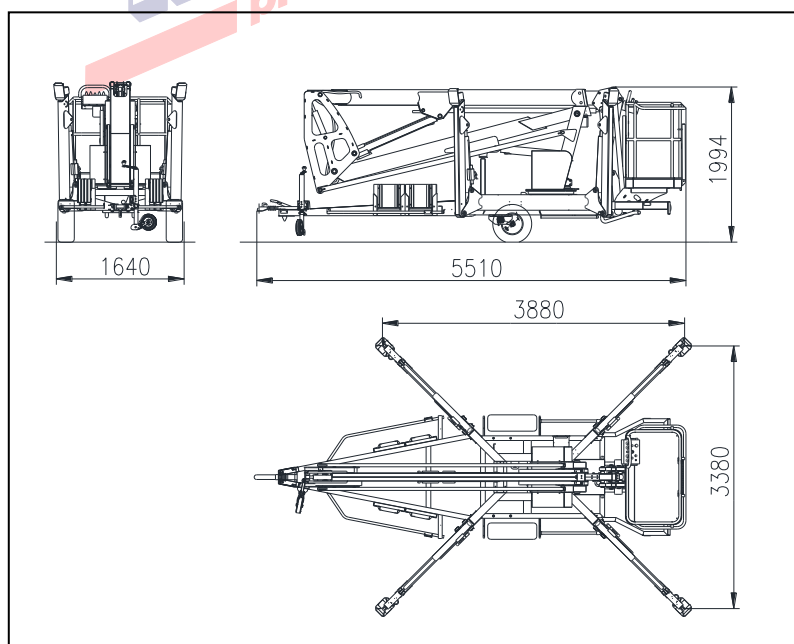
### **Volitelná výbava:**

Dodatečný pohon

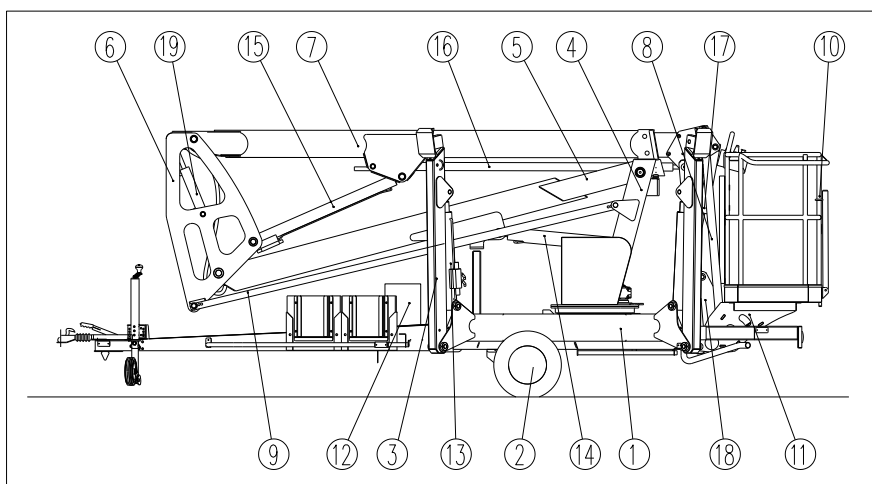
benzínový spalovací motor HONDA GX270

Navýšení hmotnosti prac. plošiny o 26kg

Motor HONDA nezajišťuje napájení el. zásuvky v pracovním koši.

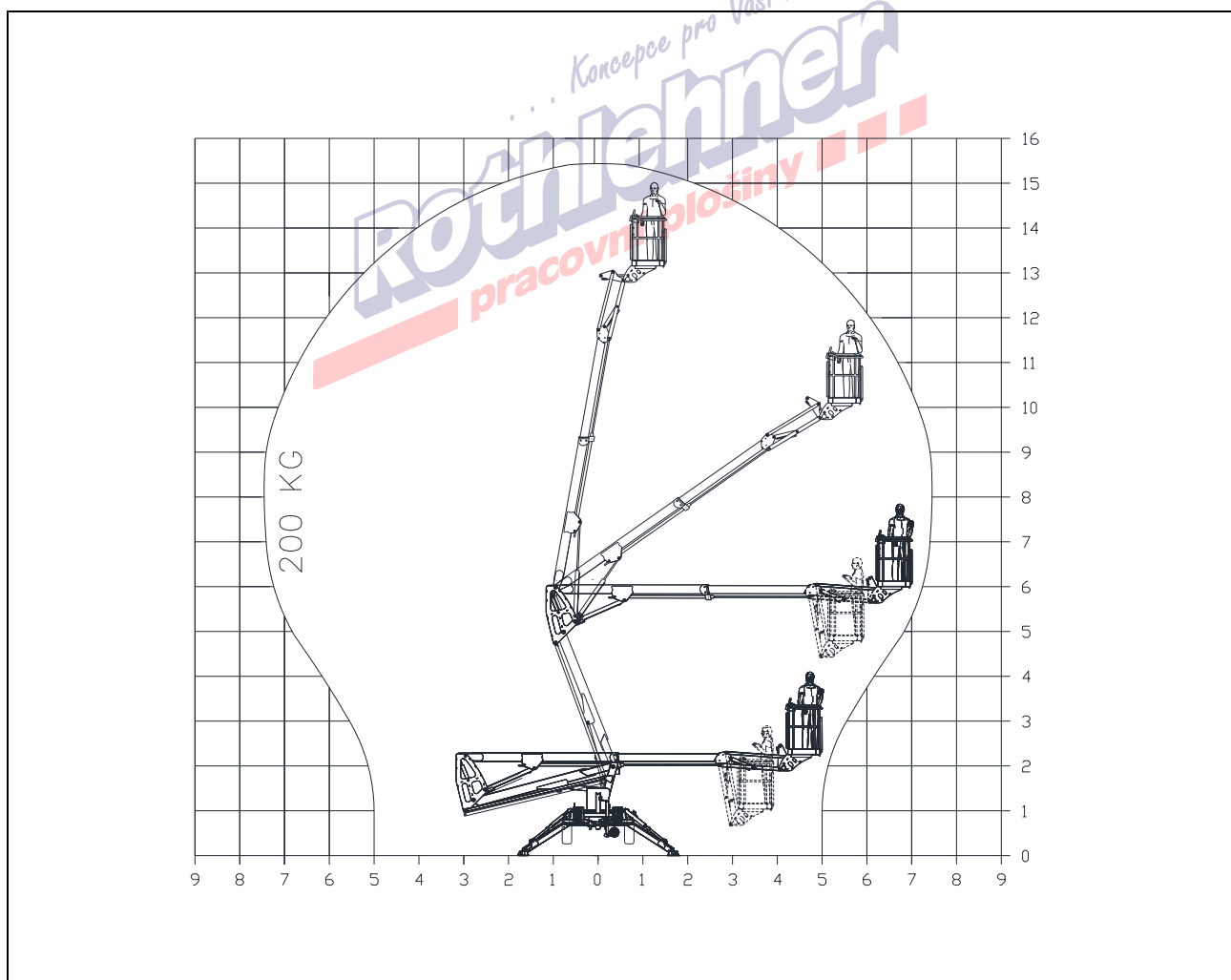


**Obr. 1: Rozměry stroje**



- |             |                      |                                 |                          |
|-------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 1. Podvozek | 5. Dolní rameno      | 9. Paralelní vedení             | 13. Hydr. válec opěr     |
| 2. Kola     | 6. Kloubové rameno   | 10. Pracovní koš                | 14. Dolní zdvihový válec |
| 3. Opěry    | 7. Hlavní rameno     | 11. zadní ochrana proti podjetí | 15. Horní zdvihový válec |
| 4. Otoč     | 8. Rameno koše (JIB) | 12. Akumulátory                 |                          |

Obr. 2.: popis pracovní plošiny TM 15 T



Obr. 3.: Pracovní diagram plošiny TM 15

## 1.3 Všeobecný popis

### 1.3.1 Podvozek a opěry

Podvozek je vytvořen z profilové oceli sestávající z:

- hydraulických opěr;
- spalovacího agregátu Honda (volitelné příslušenství);
- akumulátorový pohon 4x6V/220Ah;
- libely – pro nivelování podvozku (vodováha);
- zásobníku hydraulického oleje s měrkou oleje,
- nápravy
- stejnosměrného motoru 24 V (volitelné příslušenství).



**POZOR!**

**Koncové spínače opěr fungují pouze na dostatečně pevném podloží.**

### 1.3.2 Držák zdvihového ramene

Držák ramene zdvihu je umístěn na otoči, otočný pohyb je realizován přírubově upevněným hydraulickým motorem, který přenáší otáčivý pohyb na otoč samojistnou šnekovou převodovku.

Na držáku ramene zdvihu je:

- hydraulicky poháněný samojistný pohon se šnekovou převodovkou,
- elektrická rozvodná skříň,
- manuálně ručně ovládaná hydraulická pumpa,
- hydraulické ovládání pracovní plošiny.



**POZOR!**

**Pracovní plošina se smí ovládat pouze při zajištění maximální odchylky  $\pm 1^\circ$  od horizontální polohy na libele umístěné na podvozku.**

### 1.3.3 Kloubová ramena

Konstrukce kloubového výložníku sestává ze sestavy kloubových ramen. Kloubová ramena (dolní a horní rameno, jakož i rameno koše - JIB) jsou vyrobená z ocelového profilu s velkou pevností a na těchto profilech jsou umístěny dvojčinné hydraulické pracovní válce. Vyrovnání pracovního koše se provádí mechanicky pomocí paralelního vedení.

### 1.3.4 Pracovní koš

Pracovní koš je svářenou konstrukcí vyrobenou z hliníku. Aby se usnadnilo nastupování do pracovního koše, je pracovní koš vybaven výklopnými hliníkovými schůdky. Vstup je zajištěn proti vypadnutí obsluhy automatickým padacím rámem (ochranná tyč). V pracovním koši se nachází dvě oka pro zaháknutí bezpečnostního pracovního postroje. V pracovním koši je umístěna přihrádka pro uložení nářadí.



### 1.3.5 Ovládání pracovní plošiny

- Opěry se ovládají pomocí ručních pák (4 ks ovládacích pák) umístěných v ovládacím bloku na pravé části podvozku (tvz. ovládání ze země)
- Pohyby pracovního koše lze ovládat pomocí joysticku a ovládacích prvků z ovládacích pultů umístěných v pracovním koši i na podvozku (ovládání ze země)

### 1.3.6. Bezpečnostní předpisy a varování

Stroj je konstruován na základě nejnovějších uznávaných bezpečnostně technických pravidel. Přesto však při jeho neodborném použití může dojít k ohrožení zdraví a života obsluhovatele nebo třetích osob, popř. může dojít k poškození stroje nebo jiných předmětů. Stroj se smí používat:

- pro použití odpovídajícímu určení,
- v bezpečnostně technicky bezchybném stavu.

Poruchy ovlivňující bezpečnost je nutné ihned odstranit.

Před uvedením pracovní plošiny do provozu si prosím pečlivě přečtete tento návod k obsluze a dodržujte následující bezpečnostní předpisy a varovné pokyny, protože jinak by mohlo dojít ke zranění osob nebo poškození stroje.



Nejsou přípustné vlastní konstrukční změny nebo doplňky konstrukce.



Bezpečnostní zařízení, jako jsou např. koncové spínače, se nesmějí vyřazovat z činnosti.



Žlutě označené šroubové spoje a upevnění koncových spínačů se nesmí uvolnit nebo přestavit.

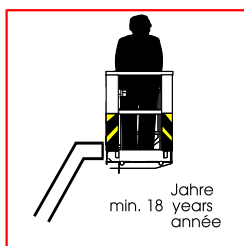


Nastavení hydraulických ventilů smějí provádět pouze odborně vyškolené osoby.

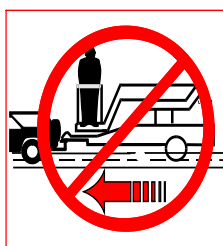
Nedodržení výše uvedených pokynů vede ke ztrátě záruky!



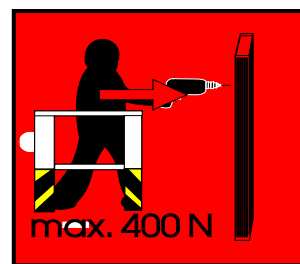
Význam bezpečnostních symbolů umístěných na stroji.



**Minimální věk: Je nutné dodržet 18 let!**



**Při transportu se žádné osoby nesmějí zdržovat v pracovním koši!**



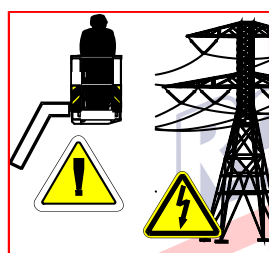
**Max. boční síla 400 N**



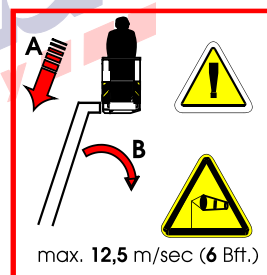
**Stoupání na zábradlí koše při nastupování a vystupování do/z pracovního koše je zakázáno!**



**Vyvarujte se náhlým (cukavým) pohybům!**



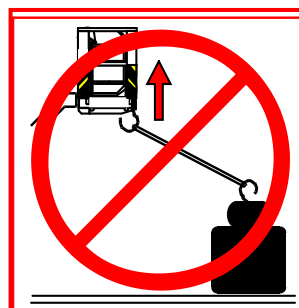
**Vysoké napětí!**  
Pozor, ohrožení života!  
Stroj není izolován



**Provoz pracovní plošiny je nutné ihned zastavit při rychlosti větru přesahujícího 12,5 m/s (síla větru 6)!**



**Pozor! Při práci na frekventovaném místě (např. silnice) je nutné zajistit pracovní prostor.**



**Použití pracovní plošiny jako jeřábu, zvedacího zařízení nebo zařízení pro boční tah je zakázáno!**



Nebezpečí pohmoždění!



Použití ochranné přilby je povinné!



Stroj se nesmí používat při teplotách pod -15 °C!



Práce v noci (ve tmě) je zakázána!



Použití bezpečnostních pracovních postrojů je povinné!



Pozor! 230 V



Je zakázáno čistit stroj vysokotlakými čističi!

**Pozor!**

Motor je nutné při tankování paliva odstavit!



#### VAROVÁNÍ!

Relé a diody se vzájemně **liší**. Nesprávné a chybné výměny, popř. montáž těchto dílů, **ohrožují** bezpečnost stroje.

**Tyto zásahy** smějí být prováděny výhradně kvalifikovaným a k tomu určeným odborným personálem.



#### VAROVÁNÍ!

Při přestavení žlutě označených šroubů zaniká záruka.

Nastavení smí provádět pouze autorizovaná odborná firma.

### 1.3.8. Bezpečnostní zařízení

Bezpečný provoz stroje je sledován následujícími bezpečnostními zařízeními:

- Tlakem řízené zpětné ventily na každém pracovním válci.
- Ventily pro omezení tlaku pro 2 hydraulické okruhy:
  - pro ovládání opěr a nástavby: 140 barů,
- Libela na podvozku indikuje sklon podvozku, podvozek lze pomocí opěr nastavit do vodorovné polohy.
- Časový spínač (mrtvý muž) s časovým posunem 15s pro neočekávané ovládání.
- Koncové spínače v talířích opěr (pro sledování bezpečného opření).
- Chránič (30 mA).
- Spínač „NOUZOVÉ VYPNUTÍ“ (NOT-AUS) – na ovládacím pultu pracovního koše a na podvozku (červený) a na ovládacím pultu na zemi (ovládání ze země)
- Dva rtuťové nivelační spínače zajišťující vyrovnaní koše. První / provozní přepínač / umožní naklonění koše až 3°, poté bude kontrola přinesena na úroveň koše. Druhý rtuť. spínač (bezpečnostní spínač), v případě selhání provozního spínače nebo vzniku jiného problému, zastaví zvedání stroje při  $\pm 10^\circ$ . Prac. koš může být snížena pouze nouzovým ovládáním (ruční čerpadlo).



#### **VAROVÁNÍ!**

Nastavovací a upevňovací šrouby bezpečnostních zařízení jsou výrobcem plombovány barvou nebo plombou. Tato upevnění smí provozovatel nebo majitel uvolnit popř. přestavit pouze na vlastní odpovědnost a riziko. Výrobce nepřijímá žádné ručení za záruku a nehody z toho vyplývající.



#### **VAROVÁNÍ!**

V případě, že během ovládání rozsvítí červená kontrolka na ovládacím pultu koše, signalizuje jeden ze senzorů koše, nebo spínače opěr chybu. Je umožněno ovládání pracovní plošiny pouze ve směru do transportní polohy a funkce pracovní plošiny jsou možné až po odstranění poruchy.

## 2. BEZPEČNOSTNĚ TECHNICKÉ PŘEDPISY A PŘEDPISY OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

### 2.1 Bezpečnost práce

- Nesmí být překročeno v pracovním koši udané max. přípustné zatížení koše (200 kg) (*viz Kapitola 1.2.: Technické údaje*)!
- Přísně je zakázáno následné zatěžování již zvednutého koše do pracovní výšky, což může vzniknout vložení další zátěže nebo nastoupením osob do již zatíženého a zvednutého pracovního koše např. pro dopravu osob dolů! Následné zatížení/naložení již zvednutého pracovního koše může vést k převržení pracovní plošiny!
- Předměty je nutné v pracovním koši uložit popř. umístit tak, aby se zamezilo jejich vypadnutí!
- Pracovní plošina smí být ovládána z určených a správně přiřazených míst (pracovní koš).
- Obslužný personál musí při každém pohybu pracovní plošiny zvláště dbát na to, že obsluhvatel může takto ohrozit další osoby.
- Transport pracovní plošiny je přípustný pouze v transportní poloze pracovního koše.
- Je zakázáno vhadzovat nebo vyhadzovat předměty do/z koše, popř. je z koše shazovat dolů.
- Před pracovním použitím pracovní plošiny nebo při časté výměně obslužného personálu je nutné u pracovní plošiny provést funkční kontrolu. Za provedení funkční zkoušky je zodpovědný obslužný personál. Práce s pracovní plošinou je povolena pouze s bezchybnou pracovní plošinou. Závady zjištěné při funkční zkoušce nebo během práce je nutné bez prodlení oznámit majiteli nebo objednateli! Poškozený stroj je nutné ihned vyřadit z provozu!
- Je přísně zakázáno vypínat bezpečnostní zařízení pracovní plošiny, vyřazovat je z provozu nebo omezovat jejich funkci (výjimkou z toho jsou např.: montážní práce a nastavení prováděné odborníky ve výrobním závodě výrobce)! Výrobce neručí za žádná zranění nebo tělesná poškození, která vznikla sabotáží u některého z bezpečnostních zařízení nebo v důsledku nedostatečně provedené údržby stroje.
- Při ovládání konstrukce kloubového výložníku je nutné dbát na to, že
  - koš se nesmí "usadit" na žádný jiný předmět nebo objekt,
  - pracovní koš se nesmí svou boční plochou v bočním směru opírat o jiná zařízení, přístroje nebo stěny.To by mohlo ohrozit stabilitu pracovní plošiny a vést k jejímu převržení.
- Je nutné dbát na to, aby se při práci s prac. plošinou nenacházeli v pracovní oblasti plošiny umístěné nebo dočasně zde zasahující jeřáby, transportní vozíky nebo jiné objekty, které by ohrozily bezpečnost provozu.
- Pracovní koš pracovní plošiny **není elektricky izolován, proto je zakázáno pracovat s pracovní plošinou (z koše) v blízkosti zařízení a přístrojů pod napětím.**

**VAROVÁNÍ!**

Bezpečná, spolehlivá a bezporuchová práce s pracovní plošinou je možná tehdy, pokud jsou dodržovány pokyny a předpisy tohoto návodu k obsluze a údržbě a příslušné zákonné předpisy! Výrobce neručí za škody a záruční nároky, které vznikly v důsledku použití pracovní plošiny neodpovídající jejímu účelu nebo nedodržením příslušných zákonů!

**VAROVÁNÍ!**

Osoby pracující v pracovním koši jsou povinny používat ochrannou přilbu a bezpečnostní pracovní postroj, který se upevní do připojovacího bodu umístěného v pracovním koši. Personál pracující na zemi musí rovněž používat ochranné přilby.

**2.2 Ochrana životního prostředí**

- Protože hydraulický olej používaný v pracovní plošině znečišťuje životní prostředí, je nutné ihned odstranit jakékoliv úniky oleje. Práce s pracovní plošinou s poškozeným těsněním není přípustná!
- Vyměněný použitý hydraulický olej je nutné předávat a skladovat pouze v určených sběrných místech. Je přísně zakázáno vylévat použitý olej do odpadu.
- S použitým olejovým filtrem je nutné manipulovat jako s nebezpečným odpadem, proto je nutné jej odevzdat do příslušného sběrného místa.
- Vyměněná olejová vedení je nutné rovněž brát jako nebezpečný odpad, a proto je nutné tyto díly předat k likvidaci firmám zajišťujícím likvidaci nebezpečných látek!
- Použitý motorový olej a olejové filtry spalovacího motoru jsou rovněž nebezpečným odpadem a je nutné je při likvidaci odevzdat do určených sběrných míst!

### 3. OBSLUHA A POUŽITÍ PRACOVNÍ PLOŠINY

#### 3.1 Přeprava stroje

##### **VAROVÁNÍ!**



Pracovní plošina smí být tažena pouze tažným vozidlem, které má povolení k tažení (viz záznam v technickém průkazu: přípustná hmotnost pro tažení s nájezdovou brzdou). Při tažení v silničním provozu je nutné dbát na příslušné platné předpisy silniční dopravy.

##### **VAROVÁNÍ!**



Výrobce popř. provozovatel nepřebírá žádnou záruku a materiální zodpovědnost za následky škod a nehod, které vzniknou v důsledku nesprávného zajištění příslušné transportní polohy.

Stroj se smí transportovat popř. odtahovat pouze v **transportní poloze** jako přívěs.

##### Transportní poloha pracovní plošiny:

- Ramena pracovní plošiny jsou v přepravní poloze (ramena dole).
- Opěry musí být vysunuty nahoru (ve svislé pozici).
- Bezpečnostní spínač s klíčkem je vypnut, klíček je vyjmut.
- Spínač zapalování spalovacího motoru (agregát – volitelné příslušenství) je vypnut, klíček je vyjmut.
- Přípojka síťového napětí (230 V síťové napětí) je odpojena.
- Všechny kryty jsou podle předpisů upevněny.
- Při transportu pracovní plošiny se nesmí žádná osoba zdržovat v pracovním koši a koš nesmí být jinak zatížen.
- Osvětlení pro veřejnou silniční dopravu je umístěno na dolním spodním ochranném krytu.

Před jízdou jízdní soupravy tažného vozidla a přívěsné pracovní plošiny je nutné se bezpodmínečně ujistit, že:

- pracovní plošina se nachází v transportní (přepravní) poloze
- je v pořádku spojení kulové hlavičky tažného vozidla s kulovou hlavicí pracovní plošiny,
- je zavěšeno pojistné lanko ruční brzdy,
- osvětlení pro veřejnou silniční dopravu je funkční,
- opěrné kolečko je nastaveno do nejvyšší polohy a je zajištěno,
- je uvolněna ruční brzda a klíny kol jsou uloženy do určených upevňovacích třmenů,
- třecí pohon kol je ve vypnutém, odpojeném stavu.

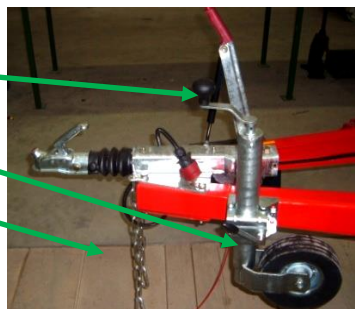
**POZOR!**

Při transportu se nesmí v pracovním koši nacházet žádné osoby!

Ruční brzda

Opěrné  
kolo

Pojistné lanko

**3.2 Požadavky stanovené pro obsluhu stroje**

Vlastní obsluhou pracovní plošiny smí být pověřeny pouze osoby, které jsou starší 18 let, jsou zaškoleny z hlediska obsluhy pracovní plošiny, prokázaly vůči zadavateli své schopnosti a mají osvědčení o ovládnutí tohoto stroje. Musí být zadavatelem výslovně pověřeny obsluhou pracovní plošiny. Zakázka pro obsluhu pracovní plošiny musí být sdělena písemně.

Během ovládnutí stroje **je zakázáno** požívat alkohol nebo být pod vlivem léků nebo jiných prostředků!

**Osoba zajišťující dozor**

Pro práci s pracovní plošinou musí zadavatel určit osobu zajišťující dozor.

Pro zajištění bezpečnosti je vždy nutné aby se při práci s prac. plošinou nacházela na zemi vyškolená osoba zajišťující dozor a případně záchranu poraněné obsluhy v koši.

**Manipulace a chování během provozu**

Do pracovního koše se smí vstupovat pouze přes určené vstupy a stejným způsobem se smí pracovní koš opouštět. Nastupování/vystupování z/do pracovního koše je možné pouze v transportní poloze stroje, přes určený vstup (vrátka se západkou).

Pracovní plošina smí být ovládána pouze z ovládacích míst určených pro tyto účely.

Obslužný personál musí při všech pohybech pracovní plošiny dbát na to, aby nedošlo k ohrožení jiných osob.

Je zakázán zbytečný pohyb na pracovní plošině nebo v oblasti pohybu pracovní plošiny.



### 3.3 Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu je nutné dodržet následující bezpečnostní předpisy:

- Je nutné překontrolovat, zda zařízení nevykazuje žádná mechanická poškození, trhliny nebo zlomy, úniky oleje, trhliny na hadicích a zda není poškozen prodlužovací kabel.
- Je nutné překontrolovat, zda se v pracovní oblasti pracovní plošiny nevyskytují žádné díly pod napětím a je zajištěna bezpečná práce s nebezpečnými předměty nebo zařízeními.
- Je nutné překontrolovat, zda se v pracovní oblasti stroje nenacházejí žádné osoby.
- Je nutné překontrolovat, zda je podlaha pro opěry dostatečně pevná a zda pod podpěrami nejsou žádné podzemní dutiny nebo zakryté šachty.
- Dále je nutné překontrolovat, zda rameno pracovní plošiny při práci nezasahuje do vozovky v dopravním prostoru. V těchto případech je nutné pracovní pole zajistit a dopravu po dobu trvání práce plošiny zastavit.

Při vzniku některé z výše uvedených závad není přípustná práce pracovní plošiny před odstraněním závad.



### 3.4 Předpisy pro obsluhu stroje

#### 3.4.1 Uvádění zdrojů energie pracovní plošiny do provozu

Pro ovládání pracovní plošiny je potřebné napětí 230 V/50 Hz, které se zajistí z napájecí sítě.

##### 1. Provoz s elektromotorem

Elektrické připojení napájecího kabelu:

- Na stavbách je možné ovládání pracovní plošiny z příslušné napájecí sítě 230 V.
- Při použití elektrického agregátu (zdroj proudu) se tento agregát připojí přes výstup 230 V.  
Pro zajištění bezpečného provozu pracovní plošiny je nezbytné dodržet pro elektrický agregát příslušné pokyny pro obsluhu a údržbu a také veškerá bezpečnostní pravidla.  
Předepsané uzemnění agregátu je nutné zajistit před jeho uvedením do provozu.  
U určitých typů agregátů je na agregát umístěno také čerpadlo, potom je čerpadlo poháněno motorem generátoru a elektromotor není napájen proudem z generátoru.
- Pohon 24 V. Odpojovač akumulátorů se zapne do polohy ‚zapnuto‘. Je nutné překontrolovat, že akumulátory jsou nabitý! Stav nabití akumulátorů indikuje indikátor stavu nabití akumulátoru na ovládacím pultu v koši.

#### VAROVÁNÍ!

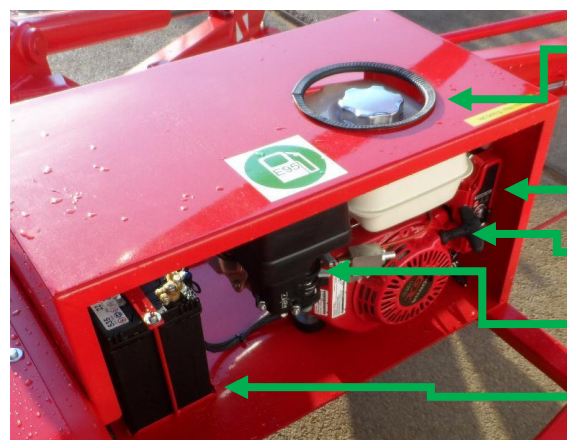


**Výrobce popř. provozovatel neručí za poškození a případné nehody, které vzniknou v důsledku nedodržení pokynů pro elektrický agregát uvedený v návodu k obsluze a pokynech pro údržbu.**

Při napájení přes prodlužovací kabel je nutné bezpodmínečně dodržet:

- průřez kabelu při délce kabelu 20 m je min. 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>,
- popř. při délce kabelu přes 20 m činí průřez min. 3 x 4 mm<sup>2</sup>.

## 2. Rozběh spalovacího motoru (volitelný doplněk):



- Palivová nádrž (pouze bezolovnatý benzin 95 oktanů)
- Spínač s klíčkem pro start motoru 0-1
- Startovací lanko (pomocný startér)
- Šedé raménko sytiče
- Akumulátor 12 V 35 Ah

### Rozběh motoru HONDA (níže):

- a) Spínač s klíčkem na ovládacím pultu na koši přepnout do polohy '1'.
- b) Spínač startéru motoru Honda přepnout do polohy '1'.
- c) Pro spouštění studeného motoru přidržet během startování šedé raménko sytiče (vlevo) v poloze 'Start' (motor Honda lze spouštět také lankem startéru). Když se motor zahřeje, zatlačte šedou páčku sytiče zpět do základní polohy. Když chcete opět spustit teplý motor Honda, nepoužívejte šedou páčku sytiče!

Tlačítko NOT-AUS (NOUZOVÉ VYPNUTÍ) ihned vypíná motor. Nový start je možný až po uvolnění tlačítka NOT-AUS (NOUZOVÉ VYPNUTÍ).

### Startování a zastavování motoru Honda z ovládacího pultu v koši:



- a.) Spínač s klíčkem na ovládacím pultu v koši (vlevo) přepnout do polohy '1'.
- b.) Pro spouštění studeného motoru stisknout během startování tlačítko Choke (sytič) (vpravo). Pro opakované spouštění motoru Honda nepoužívejte tlačítko Choke (sytič)!
- c.) Spínač NOT-AUS (NOUZOVÉ VYPNUTÍ) ihned vypíná motor. Nový start je možný až po uvolnění tlačítka NOT-AUS (NOUZOVÉ VYPNUTÍ).

MOTOR (HONDA) MÁ VESTAVĚNOU NABÍJECÍ CÍVKU. TA TRVALE NABÍJÍ STARTOVACÍ AKUMULÁTOR 12 V 35 AH PRACOVNÍ PLOŠINY, KDYŽ MOTOR BĚŽÍ. UDRŽUJTE AKUMULÁTOR VŽDY V NABITÉM STAVU, ABY SE ZAMEZILO PROBLÉMŮM PŘI STARTOVÁNÍ!

### 3.4.1.1 Pohon z akumulátorů

Pracovní plošina smí být provozována se 4 kusy akumulátorů 6 V 220 Ah. Nabíjení akumulátoru lze provést z napájecí sítě 230 V/50 Hz přes vestavěnou nabíječku „ZIVAN“ 24V 30A.

Akumulátory je nutné nabíjet na konci dne, po každém použití, nebo když jsou akumulátory vybity.

Vysvětlení znaků na indikaci stavu nabití akumulátorů:

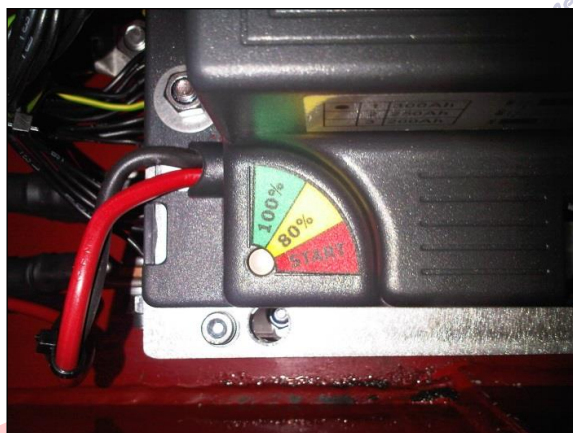
- Pokud je akumulátor zcela nabit, neblinká ani nesvítí červená LED na ovládní v pracovním koši.
- Při stavu nabití akumulátoru 80 %: červená LED na ovládní v koši trvale svítí.
- Při stavu nabití akumulátoru 70 %: červená LED na ovládní v koši periodicky blinká.

#### **Indikace nabíječky akumulátorů**

Červená: Při zahájení nabíjení nebo pod 80 % stavu nabití svítí červená LED.

Žlutá: Při stavu nabití 80 % svítí žlutá LED.

Zelená: Indikuje stav plného nabití (100 %), LED svítí zeleně.



Nabíječka akumulátoru (ZIVAN)

## Nabíjení akumulátorů:



### POZOR!

**Nabíjejte akumulátory v dobře větraném prostředí.**

**Nenabíjejte akumulátory v prostředí s jiskrami nebo otevřeným plamenem.**

**Trvalé poškození akumulátoru bude výsledkem toho, že akumulátory nejsou po vybití ihned nabity.**

**Nikdy nenechávejte nabíječku připojenou bez dozoru déle než dva (2) dny.**

**Nikdy neodpojujte kabel od akumulátorů, když nabíječka pracuje. Udržujte nabíječku v suchu!**

1. Kontrola elektrolytu akumulátoru. Pokud je stav elektrolytu pod stanovenou hladinou, doplňte po dobytí elektrolyt **destilovanou vodou** (pouze destilovanou vodou!). Hladina kapaliny by měla přesahovat 10 mm nad desky.
2. Připojte zástrčku umístěnou na držáku akumulátorů pro nabíječku ZIVAN (příslušenství) (pokud není připojena). Propojte prodlužovací kabel (min. průřez 1,5 mm<sup>2</sup> a délka kabelu max. 15 m) s konektorem nabíječky. Propojte druhý konec prodlužovacího vedení se správně uzemněnou zásuvkou se správným napětím a frekvencí.
3. Nabíječka se po krátkém zpoždění automaticky zapne. Změna barvy LED na nabíječce indikuje stav nabití akumulátoru.
4. Nabíječka se automaticky vypne, když jsou akumulátory zcela nabity. LED svítí zeleně.

### 3.4.1.2. Pojezd plošiny

Pracovní plošina může být volitelně vybavena pojezdem pomocí přítlačných válců (třecí pohon)

#### Ovládání pojezdu plošiny:

- Zajistěte pracovní plošinu ruční brzdou.
- Nastavte přepínač na podvozku do polohy ‚OPĚRY/TŘECÍ POHON‘ (viz obrázek níže).
- Zapněte spínač třecího pohonu na podvozku, až se třecí kolo přitlačí ke kolu (otočením doprava).
- Zapněte ovládací páku pro třecí pohon (hydraulický blok na podvozku – 2 ovládací páky)



a. Přepínač nastavte do polohy ‚OPĚRY/TŘECÍ POHON‘

b. Přepínač třecího pohonu otočte doprava, aby se třecí kolo přitlačilo ke kolu



Levé třecí kolo

Pravé třecí kolo



- Ruční brzda se smí uvolnit teprve tehdy, když je třecí kolo přitlačeno ke kolu



Třecí pohon

**POZOR!**

Během použití třecího pohonu dbejte na stupně sklonu, když se pracovní plošinou pojíždíte v terénu se spádem! Pracovní koš pracovní plošiny by měl z důvodů stability stát ve směru sklonu nahoru.

Odpojení třecího pohonu:

- Zajistěte pracovní plošinu ruční brzdou.
- Nastavte přepínač (na podvozku) do polohy ‚OPĚRY‘: ‚UVOLNĚNÍ TŘECÍHO POHONU‘, až se třecí kolo zcela oddělí od kola

**3.4.2 Jízda stroje****VAROVÁNÍ!**

Nikdy nenechávejte stát pracovní plošinu bez zajištění v terénu se spádem nebo na rampě!

Při pojezdu příčně vůči sklonu se nesmí žádné osoby zdržovat na straně vedle pracovní plošiny, kam by plošina mohla sklouznout. Je rovněž nebezpečné zdržovat se za pracovní plošinou při její jízdě do stoupání.

- Před zahájením pohybu je nutné překontrolovat, že se žádné osoby a žádné předměty nenacházejí na trase pojezdu, popř. v dráze transportu!
- Před průjezdem úzkými pasážemi je nutné měřením překontrolovat, že je zajištěn bezpečný průjezd.
- Při pohybu vpřed a při manévrování se strojem je nutné u stroje dbát mimořádné a zvýšené pozornosti popř. opatrnosti!



### 3.4.3 Ustavení pracovní plošiny

- **Před zahájením ustavení musí být pracovní plošina odpojena od tažného vozidla a musí být zajištěna proti pohybu zatažením ruční brzdy. V prac. koši se nesmí nacházet žádná osoba.**
- Spínač s klíčkem na ovládacím pultu v koši se nastaví do polohy '1' (zapnuto)! (spínač se nachází na boku rozvaděče)
- Před zahájením podepření se přepínač nastaví do polohy 'Opěry'.
- Pomocí hydraulických ovládacích pák 1,2,3,4 (ovládací ventily) sklopte opěry na zem a umístěte stroj do vodorovné polohy.  
**POZOR!**  
**Aby nedošlo k poškození předního pojzdového kola je při ustavování nutné nejdříve sklopit přední opěry (ventil 3, 4) a pojzdové kolo nadzvednout (odlehčit).**
- Vodorovná poloha pracovní plošiny se překontroluje pomocí vodováhy (libely) umístěné vedle hydraulicky ovládaných ramen, bublinka by měla indikovat sklon max. 1°.



Ovládací prvky opěr

- Nástavba pracuje teprve tehdy, pokud je u všech opěr dosažen správný tlak na podloží, rozsvítí se zelená kontrolka. Při nesprávném, neodborném podepření se rozsvítí červená kontrolka a současně zní akustický varovný signál (periodický).

#### Bezpečnostní předpisy pro podepření

- Pohyb hydraulických opěr je nutné trvale sledovat, jejich rádius pohybu nesmí ohrozit žádné osoby nebo způsobit věcná poškození.
- Při ustavení je nutné překontrolovat, zda jsou opěry umístěny na podloží s odpovídající pevností.
- V případě potřeby např.: měkké podloží, štěrkové podloží nebo pískové podloží je nutné použít pod jednotlivé opěry podkladové desky.

### 3.4.4 Ovládání pracovní plošiny

1. Nastavte přepínač na podvozku do polohy ‚Nástavba‘ (viz obrázek).



2. Po správném ustavení plošiny (svítí zelená kontrolka), lze stroj ovládat pomocí joysticku.
3. Při nesprávném podepření - zelená kontrolka na ovládacím pultu (v koši nesvítí) a zní akustický varovný signál (periodicky).
4. Zelené tlačítko (Mrtvý muž) se nachází na ovládacím pultu v koši prac. plošiny. Aby se zamezilo náhodným nebo nechtěným pohybům prac. plošiny je nutné stlačit tlačítko „Mrtvý muž“. Tlačítko se rozsvítí zeleně a je možné ovládat jednotlivé pohyby prac. plošiny. Pokud mezi dvěma funkcemi ovládání uplyne více než 20 sekund, bude ovládání všech funkcí ovládacího pultu opět přerušeno. Pro další pohyby je nutné tedy opět aktivovat tlačítko „Mrtvý muž“.
5. Na ovládacím pultu v koši je umístěn spínač pro startování motoru Honda (Honda volitelné příslušenství): knoflík ‚Start-Stop‘ spalovacího motoru

1. Dolní rameno
2. Indikace poruchy
3. Opěry O.K.

Honda motor start/stop

sytič

5. Horní rameno
4. vysouvání/zasouvání teleskopu
6. Jib (rameno koše)
7. Otáčení věže
8. Totmann – spínač „Mrtvý muž“

otáčení koše    vyrování koše

**9. NOLIZOVÉ VYPNUTÍ**

Ovládání ze země: Přidržte přepínač na symbolu ‚Ovládání ze země‘ a současně zapněte zvolenou funkci/směr. Funkce zvolená z ovládání ze země pracuje s pevně nastavenou rychlostí (není proporcionální).

Každou opěru lze kontrolovat mezním senzorem (vestavěn v talíři opěry). Pokud se u jedné z opěr nezjistí tlak na podloží, rozsvítí se LED nesprávně podepřené opěry.

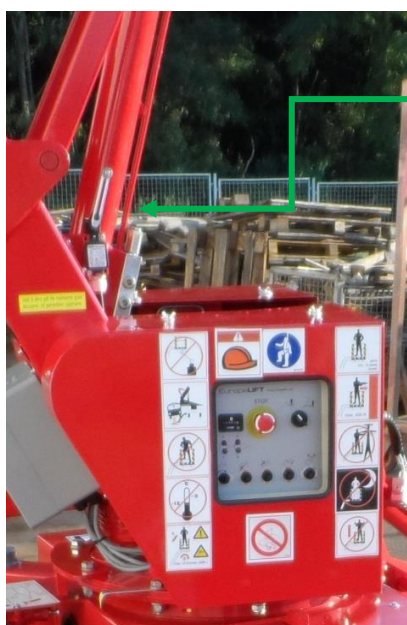
6. Pomocí spínače (NOUZOVÉ VYPNUTÍ) na ovládacím pultu lze provoz pracovní plošiny kdykoliv zastavit.
7. Otáčení výložníku je omezeno mechanickými zarážkami (355°).



### **VAROVÁNÍ!**

Pracovní plošina dosáhne maximální pracovní výšky (výška pracovního koše) teprve tehdy, když jsou zcela vysunuty hydraulické opěry a kloub výložníku.

### **Důležitý pokyn!**



#### **Koncový spínač pod dolním ramenem**

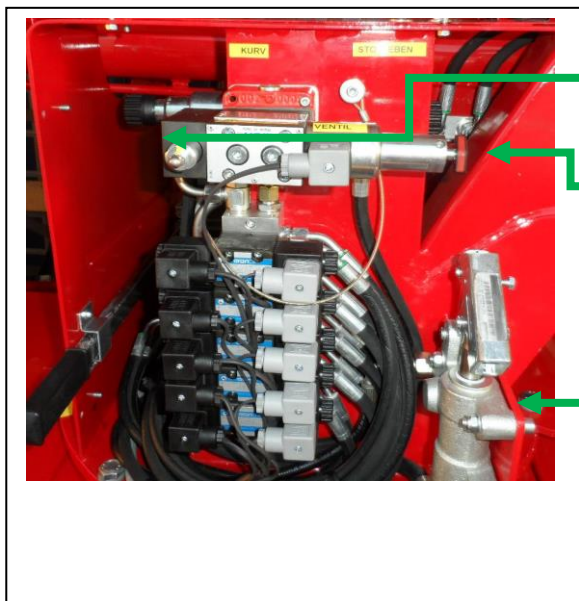
Pohyb ramene koše JIB může způsobit poškození ochrany na spodní části. Proto je pod dolním ramenem umístěn mezní spínač, který v základní poloze zamezí pohybu ramene koše a otáčení nástavby. Pokud je dolní rameno v základní poloze a zapne se pracovní plošina, je slyšet akustický varovný signál tak dlouho, dokud se dolní rameno nezvedne do potřebné výšky (vodorovná poloha).

### 3.4.5 Nouzové ovládání

Použití nouzového ovládání:

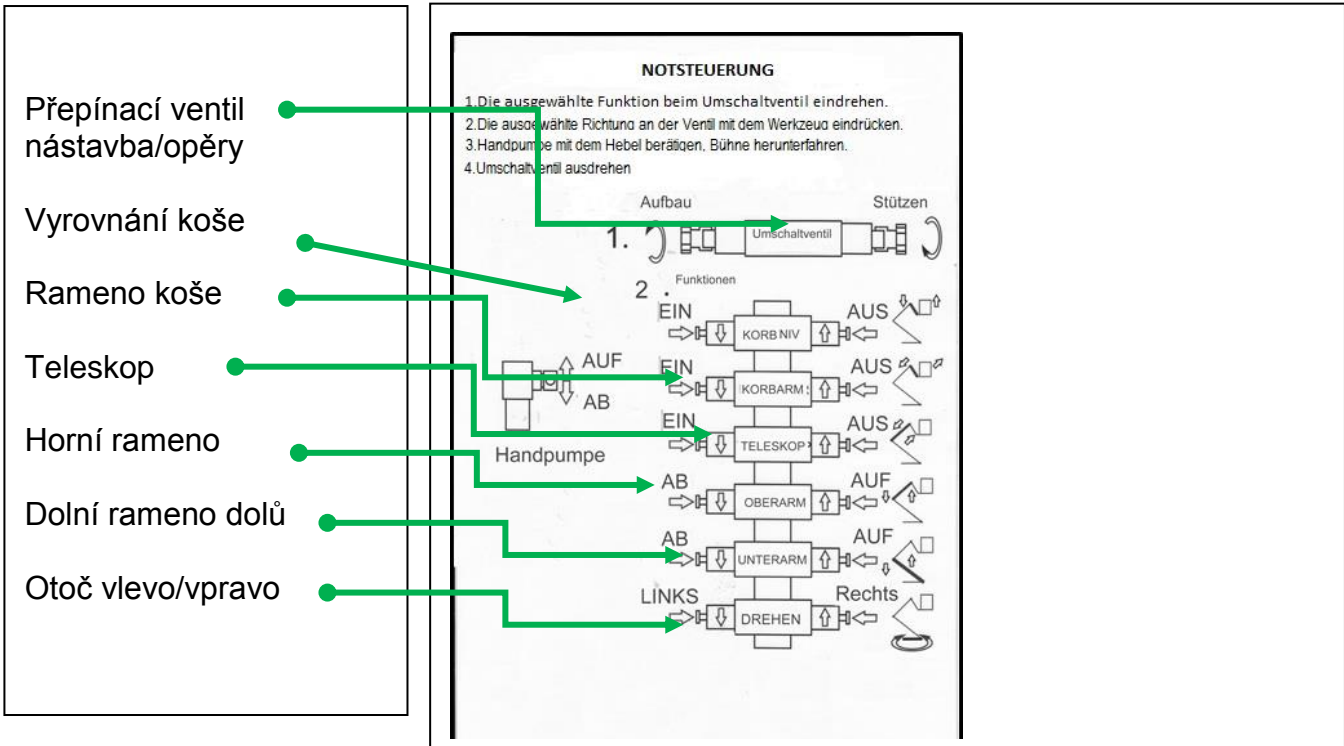


Tento způsob ovládání se použije pouze tehdy, pokud osoba v pracovním koši není schopna stroj z koše ovládat (zdravotní problémy), nebo pokud není možné stroj ovládat z technických důvodů: např.: vypnutí napájení, znečištěný benzin, porucha v řízení atd.



1. Ventil 'Opěry/nástavba' zcela zašroubujte na straně 'nástavba'.
  2. Proporcionální ventil zcela zašroubujte.
  3. Ruční pumpa  
Vložte páku do objímky a ovládejte pumpu. Současně přitom zapněte příslušný funkční ventil!
- POKUD JSOU RAMENA SPUŠTĚNA A OPĚRY JSOU V TRANSPORTNÍ POLOZE, JE NUTNÉ VŠECHNY VENTILY OPĚT ZCELA VYŠROUBOVAT, ABY PRACOVNÍ PLOŠINA MOHLA PRACOVAT V NORMÁLNÍM PROVOZU.

OVLÁDACÍ VENTILY K FUNKCÍM (NOUZOVÉ OVLÁDÁNÍ)





### 3.4.5.1 Manuální ovládání opěr v případě technické poruchy



Ventil ,opěry/nástavba',  
Strana opěry

1. Zcela zašroubujte ventil 'opěry/nástavba' na straně 'opěry'.
2. Ruční pumpe:  
Vložte páku do objímky a ovládejte pumpu.
3. Přitom současně zatlačte zvolený ventil příslušné opěry.



**Nebezpečí převržení!**

Opěry nesmějí být současně umístěny do transportní polohy! Aby se zamezilo nebezpečí převržení, nastavujte opěry postupně do transportní polohy.

4. Pokud jsou všechny čtyři opěry v transportní poloze, zcela vyšroubujte ventil 'opěry/nástavba' na straně 'opěry'.
5. Vyměňte páku z objímky a uložte ji zpět do držáku (vedle ventilů).

### 3.4.6 Práce na svahu

Bezpečná práce s pracovní plošinou ve sklonu je možná a přípustná pouze po vyrovnání dle vodováhy pomocí libely umístěné vedle ručních ovládacích ventilů opěr. **Další senzor sklonu není použit.** V případě, že nerovnosti podloží nelze vyrovnat pomocí hydraulických opěr a není tedy možné vyrovnání stroje do vodorovné polohy, lze podle velikosti plochy a její pevnosti podložit pod opěry přídatné podložky, pokud je sklon podloží max. 10 %.

Při zvolení a podložení podkládacích desek (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ) je nutné dbát na to, že

- zatížení podloží pro každou hydraulickou opěru smí činit cca 2,08 kN/m<sup>2</sup>,
- hydraulické opěry dynamicky zatěžují podloží (tzn. přenášejí účinky otočného pohybu a zvedání výložníku nástavby na podloží),

- podepření (podkládací desky) se mohou otáčet směrem ven a případně i vypadnout, pokud podepření není správně provedeno.



**Pracovní plošinu lze používat pouze za předpokladu, že sklon podvozku nepřesahuje hodnotu  $\pm 1^\circ$  (libela). Jakmile je sklon vyšší je přísně ZAKÁZÁNO používat pracovní plošinu!**

### 3.4.7 Předpisy pro zimní provoz

V případě potřeby je nutné odstranit sníh nebo led. Před uvedením do provozu je nutné překontrolovat, zda jsou všechny ovládací ventily volně pohyblivé.

### 3.4.8 Práce na elektrických zařízeních a přístrojích nebo v jejich blízkosti

- KONSTRUKCE KLOUBOVÉHO VÝLOŽNÍKU A PRACOVNÍHO KOŠE PRACOVNÍ PLOŠINY **NEJSOU ELEKTRICKY IZOLOVÁNY!**
- **Práce z koše na zařízeních a vedeních pod napětím je zakázána.**

### 3.5. Ukončení provozu (po ukončení práce)

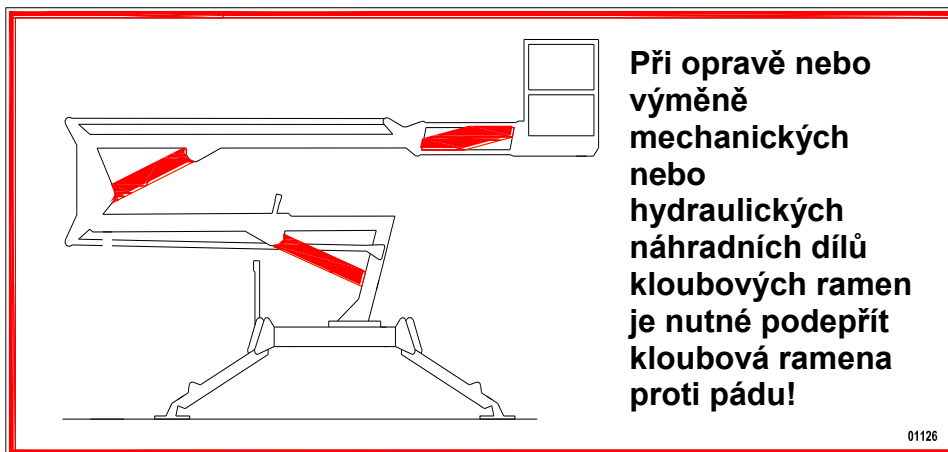
Úkoly a povinnosti obslužného personálu po ukončení práce s pracovní plošinou:

- Nastavit stroj do základní polohy:
  - ramena pracovní plošiny musí být v transportní poloze (ramena dole);
  - opěry jsou vysunuty nahoru.
- Přepnout bezpečnostní spínač s klíčkem do základní polohy, vyjmout klíček.
- Uzavřít kryt ovládacího pultu.
- Vypnout spínač zapalování spalovacího motoru (agregátu), vyjmout klíček.
- Přerušit napájecí napětí (napájení).
- Překontrolovat, zda jsou upevněny všechny kryty.
- Opatření pro ochranu pracovní plošiny proti odjetí:
  - kola zajistit klínem z přívěsu;
  - zajistit přívěs ruční brzdou.

## 4. ÚDRŽBA A MAZÁNÍ PRACOVNÍ PLOŠINY

### 4.1 Údržba

Před zahájením údržbových prací, když je nutné pracovat pod zvednutými díly, je nutné tyto díly zajistit proti pádu!



Hydraulické hadice je nutné pravidelně vyměňovat, vždy je však nezbytné je za nové vyměnit nejpozději po 6 letech.



#### **VAROVÁNÍ!**

Osoba pověřená údržbou pracovní plošiny majitelem je oprávněna z hlediska bezpečnostních zařízení pracovní plošiny pouze k překontrolování těchto zařízení z hlediska jejich funkce. Není však oprávněna provádět přestavení těchto zařízení nebo jejich výměnu. Při předpokladu provozní poruchy nebo poškození bezpečnostních zařízení se musí majitel obrátit na náš servis.

Plomby umístěné na bezpečnostních zařízeních nebo upevňovací barva (fixační barvivo) smí odstranit a znovu umístit pouze odborník výrobce.

Důrazně upozorňujeme, že v případě výše uvedených prací prováděných osobami, které nejsou uznány jako autorizovaný servis a které nepatří do odborně vyškoleného odborného personálu, nelze převzít jakékoliv ručení za případná poškození a nelze také u zařízení vykazovat jakékoliv záruční nároky!



#### 4.1.1 Mazací a kontrolní úkoly

- a.) Pracovní plošina je konstruována tak, aby byla její údržba ze strany uživatele co nejjednodušší. Držák ramene zdvihu na otoči uložené v kuličkových ložiscích se maže tukem a domazává se pouze v intervalu půl roku. Kromě toho je nutné podle stavu znečištění minimálně jednou za měsíc mazat rozprašovacím tukem Optimol White T všechny plochy kloubů a kluzné plochy.
- b.) Po použití nebo transportu stroje (pracovní plošiny) se v případě solení silnic nebo při výskytu jiných škodlivých poměrů musí stroj očistit paprskem vody (popř. neutralizační kapalinou). Po provedeném čištění je nutné zajistit mazání podle předpisů.

#### 4.1.2 Pokyny pro údržbu otoče

##### Přezkoušení upevňovacích šroubů



#### **VAROVÁNÍ!**

**Upevňovací šrouby je nutné překontrolovat každých 700 provozních hodin nebo minimálně každých 6 měsíců. Tento časový interval je nutné speciálně přizpůsobit zvláštním provozním podmínkám.**

Utahovací momenty šroubů se kontrolují po prvních 100 provozních hodinách, aby se vyrovnalo jejich možné usazování.

Šrouby se utahují podle níže uvedených hodnot:

Velikost šroubu:	Kvalita šroubu:	Utahovací moment:
M 12	10.9	109 Nm
M 16	10.9	270 N



Šrouby se potom dotahují každých 700 provozních hodin popř. po přizpůsobeném časovém intervalu, nejpozději ale každých 6 měsíců. Pokud se to neprovede, může dojít k ohrožení osob a zařízení.

##### Překontrolování uvolnění šroubů/výměna šroubů

- Šrouby odlehčit.
- Překontrolovat utahovací moment pomocí momentového klíče a přizpůsobit výše uvedeným hodnotám.
- Uvolněné šrouby vyměnit.

##### Kontrola vůle ložiska otoče



#### **VAROVÁNÍ!**

**Aby se zamezilo poškození nebo zranění je nutné ložiska kontrolovat po 2000 provozních hodinách nebo minimálně každých 12 měsíců.**

### Mazání otoče

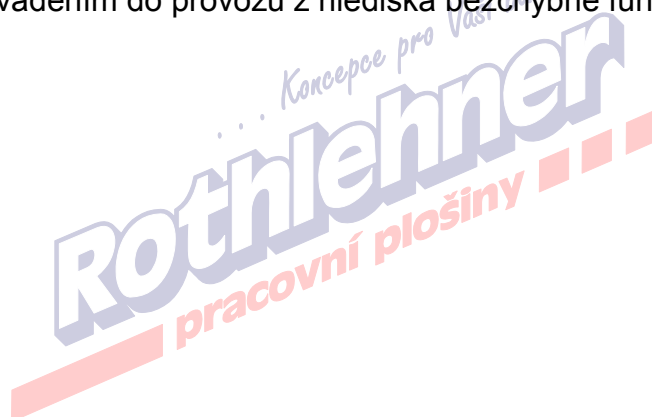
Za složitých podmínek v otevřeném terénu je nutné mazat ozubený věnec otoče každých 100 až 200 provozních hodin!

Kromě toho je nutné ozubený věnec otoče nově namazat za následujících předpokladů:

- po každém čištění, např. stříkání vodou/párou atd.,
- před a po delší dobou odstavení (např. neaktivní zimní měsíce).

### Obecné pokyny pro údržbu

- Hydraulické hadice se z hlediska poškození a netěsnosti kontrolují minimálně každý měsíc.
- Hydraulické hadice je nutné kompletně vyměnit po 6 letech.
- U všech dílů se provede vizuální kontrola a překontroluje se deformace dílů a trhliny.
- U šroubů a matic se pravidelně kontroluje jejich pevné upevnění.
- Kontrola funkce a čistoty koncových spínačů na podvozku.
- I přes rozsáhlá bezpečnostní zařízení je důležité překontrolovat pracovní plošinu před každým uváděním do provozu z hlediska bezchybné funkce.

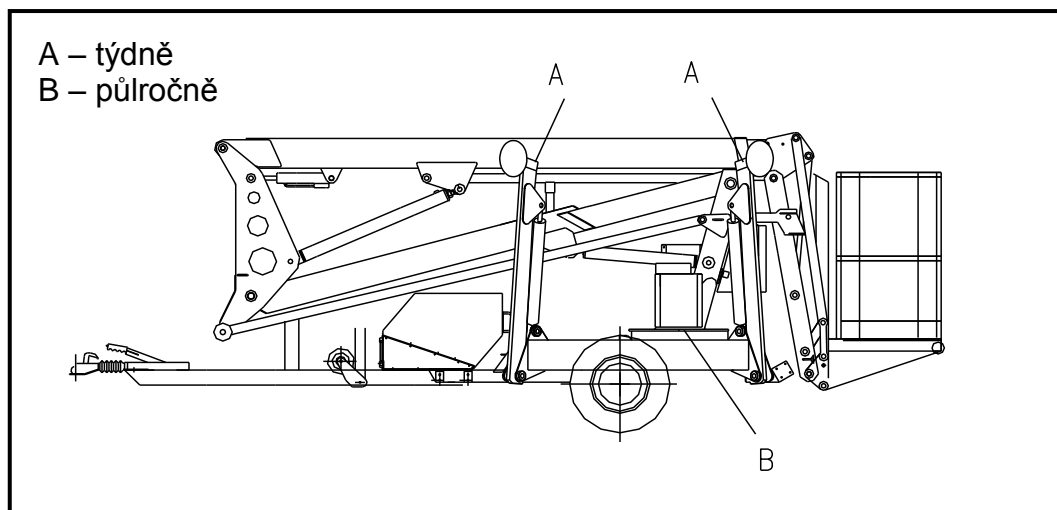


Poř. č.	Název úkolu	Denně	Týdně	Měsíčně	Ročně
1.	Optická (vizuální) kontrola zařízení	X			
2.	Kontrola funkce a bezpečnostních jednotek	X			
3.	Péče a udržování čistoty zařízení	X			
4.	Překontrolování množství a stavu oleje, v případě potřeby jej doplnit		X		
5.	Provedení mazání, olejování na základě přiloženého plánu mazání a olejování.		X		
6.	Kontrola stavu vedení, pracovního válce hydraulického systému a těsnosti systému.		X		
7.	Překontrolování elektr. zařízení a vedení.		X		
8.	Překontrolování šroubení z hlediska upevnění.		X		
9.	Čištění filtru hydraulického oleje. U nového stroje poprvé po 3 měsících.			X	
10.	Překontrolování čepů, pouzder.			X	
11.	Překontrolování ložisek všech otočných dílů.				X
12.	Výměna filtru oleje.				X
13.	Doplnění systému hydrauliky.				X
14.	Překontrolování svarů z hlediska poškození.				X
15.	Čištění a mazání ložisek otoče.				X
16.	Výměna označení, popisů (lakování, nálepky).				X
17.	Provedení zkoušky zatížení.				X
18.	Překontrolování utahovacího momentu u šroubů otoče.				X

19. Systém akumulátoru:	Casový interval
Kontrola stavu elektrolytu	týdně
Kontrola hustoty elektrolytu	měsíčně/ každých 50 provozních hodin
Mimořádné čištění	půlročně/ každých 250 provozních hodin
Kontrola stavu kabelů akumulátorů	denně
Nabíjení akumulátorů	denně
Čištění pólů akumulátorů	půlročně/ každých 250 provozních hodin
Kontrola stavu nabíječky a její obsluhy	denně

Olej ve stroji je nutné měnit **každé tři roky**.

Doporučuje se nechat provést roční kontrolu stroje autorizovaným servisem.



Obr. 4.:Mazací body

Mazací tuky:

Výrobce umístil mazací místa – mazací hlavice – na určité na sobě kluzně umístěné body pracovní plošiny, tato místa jsou znázorněna v *obrázku 4*.

Použité mazací tuky jsou uvedeny v níže uvedené tabulce:

Mazací tuky	Teploty použití
IP ALVANIA 32	- 30° + 130°
IP FLUID 12	- 20° + 60°
MOBIL MOBILUX 2	- 35° + 130°
MOBIL MOBILTAC 81	- 30° + 120°
ESSO BEACON 2	- 30° + 130°
ESSO SURRET FLUID 30	- 20° + 60°

**Hydraulické oleje**

System hydrauliky této pracovní plošiny je z výroby naplněn olejem **AGIP OSO 32-S**, což je vícerozsahový hydraulický olej.

**Stavy oleje:**

Stav oleje v hydraulickém systému se kontroluje pouze při zasunutých válcích (v základní poloze), popř. v transportní poloze stroje, a v případě potřeby se olej doplní.

**POZOR!**

**Nesmějí být směřovány oleje různého původu, mohlo by dojít k poškození celého zařízení.**

**Smějí se použít pouze oleje doporučené v 'Návodu k obsluze a pokynech pro údržbu'.**

Plnicí množství systému hydrauliky: cca 10 litrů  
 Plnicí množství zásobníků hydraulického oleje: cca 25 litrů

Pro zaručení bezporuchového provozu, optimálního výkonu a vysoké životnosti pracovní plošiny se smějí používat pouze hydraulické oleje s odpovídající kvalitou. Proto doporučujeme následující oleje:

Hydraulický olej	Teplota použití
Hydroil GF32	- 30° + 130°
Oesthlpisovg 32	- 30° + 130°
ENI (Agip) OTE 32	- 30° + 130°

**VAROVÁNÍ!**

**Nesprávný hydraulický olej může vést k poškození systému hydrauliky!**

## 4.2 Možné provozní poruchy a jejich odstranění

PORUCHA	PŘÍČINA	ODSTRANĚNÍ
Hydraulické čerpadlo nevytváří tlak	Ventil ruční pumpy je otevřen	Uzavřít otočením doprava
	Znečištěn ventil pro omezení tlaku v řízení	Obrat'te se na zákaznický servis
	Porucha hydraulického čerpadla	Obrat'te se na zákaznický servis
	Sítka oleje je ucpáno	Vyčistit olejové sítko a případně vyměnit
	Příliš málo oleje	Doplnit olej, zjistit příčinu závady u oleje
Motor nespustí	Závada v elektrickém napájení	Překontrolovat relé ochrany proti doteku. Překontrolovat sytič motoru. Překontrolovat dobrý stav elektrických přípojek
Pracovní plošinou nelze pohybovat	Jedno z tlačítek „NOT-AUS” (NOUZOVÉ VYPNUTÍ) je v poloze „VYPNUTO”	Překontrolovat tlačítko „NOT-AUS” (NOUZOVÉ VYPNUTÍ), odblokovat je
	Nedostatečný tlak na podloží u jednoho z podlahových talířů	Překontrolovat polohu podlahových talířů
Nástavbou nelze pohybovat, nezvyklý hluk z elektromotoru	Koš je přetížen	Překontrolovat zatížení koše
	Příliš malý průřez prodlužovacího kabelu	Překontrolovat průřez u prodlužovacího kabelu
Hydraulický olej je zakalený nebo bílý	Do systému se dostala voda	Obrat'te se na servis, je nezbytná okamžitá výměna hydraulického oleje
Regulace rychlosti jednotlivých funkcí nefunguje, jednotlivé funkce startují s plnou rychlostí	Proporcionální ventil je zablokovan	Odstranit předměty z ventilu, odblokovat jej

**Pokud vzniklou poruchu nelze odstranit pomocí výše uvedené tabulky, obra'tte se bez prodlení na autorizovaný servis!**

**VAROVÁNÍ!**

**Výrobce a prodejce nepřejímají žádnou záruku/ručení za poškození nebo případná tělesná zranění a nehody, které vznikly ze zanedbání výše popsané údržby pracovní plošiny.**

### 4.3 Údržba spalovacího motoru (VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ)

Údržbu a servis spalovacího motoru je nutné provádět podle pokynů výrobce a dodržovat přitom zde udané pokyny pro údržbu.

Pro zaručení bezporuchového provozu je nutné s předepsanou četností:

- Vyměňovat olej a olejový filtr.
- Kontrolovat stav elektrolytu v akumulátorech (v letní sezóně častěji).

### 4.4 Údržba akumulátorů

Elektrickou energii pro motor dodávají do série zapojené trakční akumulátory s napětím 6 V, tak se vytváří stejnosměrné napětí 24 V. Správná péče a údržba akumulátorů a motoru garantuje maximální výkon pracovní plošiny.

#### **VAROVÁNÍ!**

**Nebezpečí výbušné směsi plynů.**

**Do blízkosti akumulátorů se nesmí dostat jiskry, otevřený plamen nebo žhavé materiály. Když se pracuje s akumulátory, je vždy nutné používat ochranné brýle.**



**Elektrolyt akumulátorů je vysoce korozivní. Opláchněte vyteklou kapalinu ihned větším množstvím čisté vody.**

**Budte mimořádně opatrní, aby se zamezilo riziku pádu kovového náradí na akumulátory. Mohlo by dojít ke vzniku jisker nebo zkratu v okruhu akumulátoru, a to by mohlo vést k explozi.**

**Vždy je nutné akumulátory vyměňovat za příslušný typ akumulátoru (Trojan T 105) nebo si akumulátory objednat u výrobce, který garantuje hmotnost akumulátorů 28 kg.**

Nové akumulátory se během prvních pěti cyklů musí používat s omezeným použitím. Nové akumulátory nejsou schopny poskytovat plný kapacitní výkon, dokud se nevybijí až na 10 až 15 procent a znovu se nenabijí.

#### 4.4.1. Kontrola a čištění akumulátorů

Týdně kontrolujte stav elektrolytu, zvláště pokud se pracovní plošina používá v suchém a teplém prostředí. V případě potřeby doplňte **pouze destilovanou vodu**. Použití vody z vodovodu s vysokým podílem minerálů zkracuje životnost akumulátorů.



#### **POZOR!**

**Pokud není udržován správný stav elektrolytu, bude dosaženo pouze nižšího opětného nabití, což poškozuje jednotku motor/čerpadlo, a může to vést ke ztrátě záruky.**



Akumulátory je nutné pravidelně kontrolovat z hlediska trhlin v tělese, netěsnosti pro elektrolyt a koroze svorek. U kabelu je nutné kontrolovat místa oděru nebo zlomu izolace a stav přípojek.

Akumulátory je nutné očistit, když jsou patrné stopy koroze na svorkách nebo když během nabíjení dojde k vytečení elektrolytu. Pro čištění akumulátoru používejte horký roztok sody. Je nutné dbát na to, aby se žádný roztok nedostal do článku. Akumulátory potom důkladně omyjte čistou vodou. Očistěte povrch přípojek k akumulátoru a přípojek na kabelu při každé demontáži kabelu.

#### 4.4.2 Naformátování článků akumulátorů

Desky v nových člancích akumulátorů potřebují přibližně 10 až 15 cyklů (nabíjení a vybíjení), aby se "naformátovaly" a fungovaly s plnou kapacitou. Během této doby by neměly být akumulátory nadměrně vybíjeny.

**DŮLEŽITÉ:** Doba nabíjení u nových akumulátorů je delší!



## 5. MOŽNÉ PORUCHY A JEJICH ODSTRANĚNÍ U JEDNOTKY PRO KONTROLU MOTORU ,MOS90'(volitelné příslušenství)

Akumulátorem poháněný elektromotor bezprostředně pohání hydraulické čerpadlo. Čerpadlo dodává pro různé funkce pracovní plošiny olej pod tlakem. Průtok oleje pro různé funkce je regulován elektricky ovládanými elektromagnetickými ventily.

### 5.1. Důležité informace k jednotce řízení motoru ,MOS90'

- Jednotka MOS90 má zelenou diagnostickou indikační LED v přední části jednotky.
- Zelená *indikace* LED se rozsvítí a potom trvale svítí, když je jednotka MOS90 připojena k napájecí síti a když správně funguje.
- Zelená indikace LED zhasne, pokud jednotka MOS90 nemá správné napájení
- Zelená indikace LED periodicky bliká, když je jednotka MOD90 poškozena nebo když jednotka MOS90 dostává nesprávný signál z okruhu stroje. Vysvětlivky řady blikání jsou uvedeny v níže uvedené tabulce.
- Jednotka MOS90 je **chráněna proti vysoké teplotě (jednotka pro kontrolu teploty)**. Tepelný pokles začíná na teplotě 80 °C a jednotka MOS90 se vypíná při teplotě 90 °C. To nastává stupňovitě: funkce motoru jsou pomalejší a motor běží pomaleji. Trvalý provoz s příliš vysokou teplotou poškozuje jednotku MOS90.
- Jednotka MOS90 je **chráněna proti nízkému napětí**. Vypínač pro nízké napětí ihned vypne jednotku MOS90, pokud je vstupní napětí pod 14,0 V DC. Bez prodlení se provede okamžité odstavení funkce motoru. Když se zvýší vstupní napětí nad 14,0 V DC, bude pokračovat normální funkce.
- Všechny jednotky MOS90 jsou vybaveny systémem B.D.I. (Batterie Discharge Indicator), snímač vybití akumulátoru. Systém B.D.I. je připojen k červené LED na ovládacím pultu v koši. Systém B.D.I. kontroluje vstupní napětí a informuje obsluhivatele, že je akumulátor vybit.

Normální funkce/normální provoz: červená LED **nesvítí, neblíká**.

Stav vybití 70 %: **blíká** červená LED

Stav vybití 80 %: **trvale svítí** červená LED

- Systém B.D.I. neindikuje, kolik nabití akumulátoru ještě zůstává, indikuje pouze to, že se akumulátory po spuštění pracovní plošiny vybíjejí.

## Vysvětlivky řady blikání

Stav LED	Technické zdůvodnění	Možné příčiny
LED nesvítí, neblinká	MOS90 se nezapíná	MOS90 nedostává vstupní napětí z PIN # 6 (konektor napájení)
1 bliknutí	Poškození EEPROM	MOS90 má náhlé zvýšení napětí
2 bliknutí	Nelze využít	Nelze využít
3 bliknutí	(a) Interní zkrat (b) Otevřený okruh motoru	(a) Relé vyvolání nebylo aktivní (b) Motor má opálené/špatné kontakty
4 bliknutí	Nelze využít	Nelze využít
5 bliknutí	Nelze využít	Nelze využít
6 bliknutí	(a) Chybný vstupní obvod elektrody zrychlení (b) Chybný vstupní obvod elektrody zrychlení	(a) Chyba přípojky k PIN # 14 (konektor napájení) (b) PIN#14 vstup >4,5 V nebo < 2,4 V
7 bliknutí	Napětí akumulátoru < 14,0 V	Příliš nízký stav nabití akumulátoru/ akumulátor vybit – je potřebné dobití
8 bliknutí	Teplotní ochrana (jednotka kontroly teploty)	Teplota MOS90 je příliš vysoká (když se jednotka ochladí, vymaže se tato chyba sama)

Všeobecné pokyny, když vznikne řada blikání (porucha):

**Krok 1.:**

Vytáhněte multipólový (17pólový) konektor (PIN#17) z jednotky MOS90. Počkejte 5 sekund a opět konektor zapojte. Pokud nadále existuje řada blikání (porucha), pokračujte 2. krokem. Pokud se rozsvítí zelená LED a trvale svítí (trvale rozsvícena), překontrolujte všechny funkce, zda problém ještě trvá, nebo vše ukončete.

**Krok 2.:**

Odpojte multipólový (17pólový) konektor (PIN#17) z jednotky MOS90. Připojte konektor PIN # 6 k jištěné přípojce z akumulátoru (min. 14 VDC) a sledujte zelenou LED. Pokud řada blikání (porucha) stále existuje, vyměňte jednotku MOS90. Pokud se rozsvítí zelená LED a zůstane svítit, překontrolujte elektrické vedení.

## 5.2. Legenda ke konektoru jednotky řízení motoru ‚MOS90‘ (volitelné příslušenství pro stejnosměrný pohon)

Konektor č.	Popis
1	Výstup indikace vybití akumulátoru (B.D.I.)
2	Nepoužito – <b>sw8</b> – spínač 8
3	Nepoužito – přívod 10 V
4	<b>sw4</b> – spínač 4 (rychlost 4: rychlost opěr (pro ovládání ze země) – nastavena z výroby na 70 %)
5	Nepoužívá se – není připojen
6	Přípojka 24 V (musí být vyšší než 14 V)
7	<b>sw5</b> – spínač 5: (rychlost 5: rychlost ramene koše, otáčení koše a otáčení nástavby (pro ovládání ze země) – nastavena z výroby na 45 %)
8	Nepoužívá se – není připojen
9	Nepoužívá se – přípojka zrychlení
10	Nepoužívá se – není připojen
11	<b>sw7</b> – spínač 7: (rychlost 7: rychlost pojezdu a vysouvání/zasouvání teleskopu (pro ovládání ze země) – nastavena z výroby na 100 %)
12	<b>sw3</b> – spínač 3: (rychlost 3: max. variabilní rychlost pro válec teleskopu z ovládání v koši – nastavena z výroby na 100 %)
13	Nepoužívá se – není připojen
14	Nepoužívá se – není připojen
15	Nepoužívá se – není připojen
16	<b>sw6</b> – spínač 6: (rychlost 6: rychlost pro dolní rameno, horní rameno (pro ovládání ze země) – nastavena z výroby na 75 %)
17	Nepoužívá se – není připojen

**PŘÍLOHY:**



**Servis:**

Tel: 00 420 281 090 590/596  
Adresa: Mezi úvozy 2512, Horní Počernice  
193 00 Praha 9  
Internet:  
<http://www.rothlehner.cz>  
Email:  
[info@rothlehner.cz](mailto:info@rothlehner.cz)

**Výrobce:**

**EuropeLIFT**  
[www.europelift.com](http://www.europelift.com)

**Europelift KG.**

Mobil: 00 36 20 94 74 767  
Tel / fax: 00 36 92 312 403  
Adresa: H-8900 Zalaegerszeg, Újhegyi Str. 69.  
Internet:  
<http://www.europelift.com>  
[www.motilift.com](http://www.motilift.com)  
Email:  
[europelift@t-online.hu](mailto:europelift@t-online.hu)  
[info@motilift.com](mailto:info@motilift.com)



