

Rev. 01

## ÚVOD



### NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ Tento návod je nedílnou součástí zařízení

Návod si před začátkem používání zařízení důkladně přečtěte. Všechny činnosti se vztahem k zařízení, jako jsou obsluha a údržba, smějí být prováděny výhradně oprávněnými osobami.

Tento návod popisuje základní vlastnosti profesionálního stavebního vrátku Minor M-150, včetně volitelného příslušenství.

**CAMAC – MINOR HOISTS, S.A.L.** si vyhrazuje právo na provádění technických změn tohoto výrobku, při zachování základních technických parametrů, bez předchozího upozornění.

## OBECNÉ PRODEJNÍ PODMÍNKY

- Výrobce poskytuje záruku na materiálové a výrobní vady v trvání **12 (dvanáct) měsíců** od data prodeje.
- Naše záruka **NEPOKRÝVÁ** a výrobce nepřejímá zodpovědnost za následujících okolností:
  - Pokud je zařízení používáno neodborným personálem.
  - Pokud jsou použity neoriginální náhradní díly.
  - Cestovní náklady mechaniků výrobce při záručních opravách.
  - Náklady na přepravu náhradních dílů jinými než smluvními přepravci **CAMAC – MINOR HOISTS, S.A.L.**
- Zákazníci mají na zaslání správně vyplněného záručního listu společnosti lhůtu 30 kalendářních dní.
- Pokud má být na zařízení provedena záruční oprava, musí u něj být přítomen záruční list.
- Provozovatelé zařízení jsou zodpovědní za řádné provádění kontrol a úkonů údržby uvedených v tomto návodu a za dodržování všech pokynů výrobce **CAMAC – MINOR HOISTS, S.A.L.**
- Na závady způsobené nesprávnou nebo nedbalou údržbou se záruka nevztahuje.
- Všechny opravy v záruční době musejí být prováděny autorizovanými technikami výrobce.
- Při objednávání je nutné vždy uvést kód náhradního dílu, který je na každém dílu uveden.

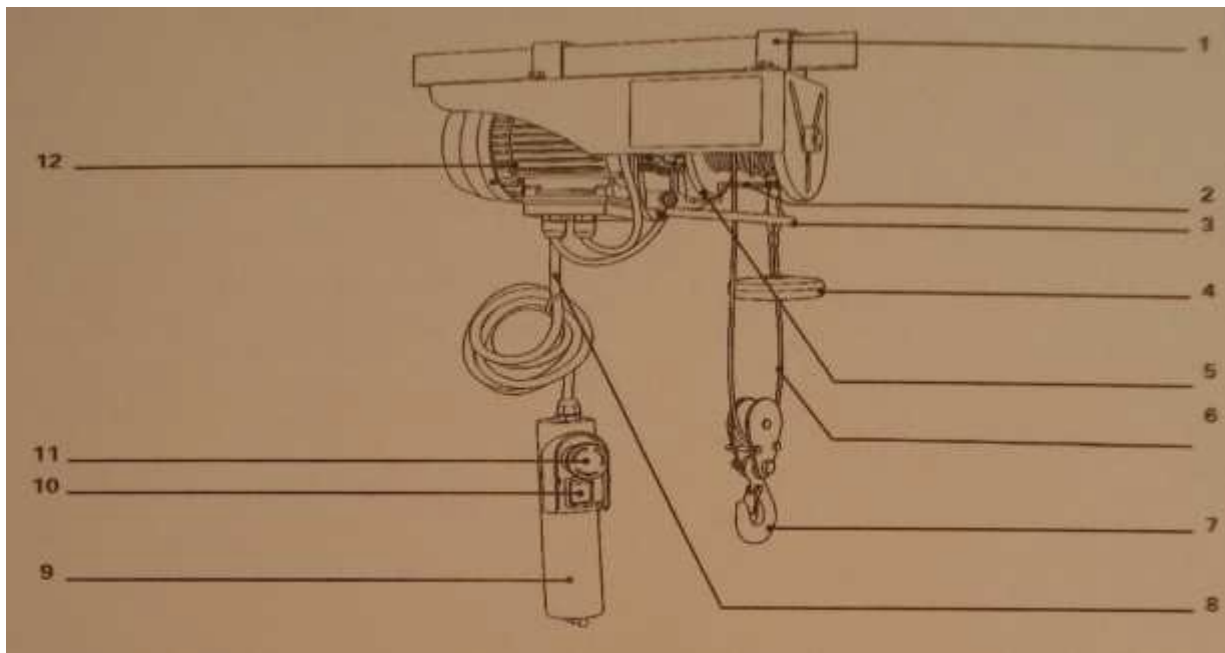


Tento návod uložte na vhodném místě. Při objednávání náhradních dílů se podívejte do kapitoly „ČÍSLA A POPIS SOUČÁSTÍ“ tohoto návodu. Toto zařízení je určeno výhradně ke zvedání materiálů. Zvedání či spouštění osob je přísně zakázáno.

## OBECNÝ POPIS

- Elektrický vrátek je ideální zařízení do garáží, autodílen, skladů a podobných provozů, ke zvedání nejrůznějších druhů břemen.
- Vrátek nesmí být používán ke zvedání nebo spouštění horkých tekutých či roztavených materiálů. Nesmí být používán v agresivních prostředích a při nízkých teplotách.
- Kategorie zařízení je M1.
- Životnost elektrického vrátku je více než 8000 cyklů (kromě dílů podléhajících běžnému opotřebení). Po překročení 8000 cyklů musí být všechny součásti zkontrolovány a provedena údržba.
- Před začátkem používání si musí obsluha důkladně přečíst pokyny z návodu k obsluze a důkladně jim porozumět.
- Provozovatel musí zajistit, aby všechny osoby, které budou se zařízením pracovat, byly seznámeny s jeho funkcí a způsobem obsluhy.
- Obsluha musí se zařízením pracovat v souladu s pokyny z návodu k obsluze.
- Elektrický vrátek není určen pro nepřetržité používání. Druh provozu je provoz s přestávkami.
- Jmenovité zatížení vrátku se podle umístění břemene nemění.

## HLAVNÍ SOUČÁSTI



- |   |                      |    |                               |
|---|----------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Držák                | 7  | Hák                           |
| 2 | Páčka dolního dorazu | 8  | Napájecí kabel                |
| 3 | Páčka horního dorazu | 9  | Ovládání                      |
| 4 | Spínací deska dorazu | 10 | Tlačítko                      |
| 5 | Buben lana           | 11 | ((Nouzové) vypínací tlačítko) |
| 6 | Ocelové lano         | 12 | Motor                         |

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

OZNAČENÍ	KÓD
Sloupek P	5000014
Sloupek F	5000016
Dvounožka	5000015
Upevňovací spony na lešení	5000017
Otočný vodorovný držák	5000023

## TECHNICKÉ PARAMETRY

Napětí jednofázového motoru (V)	220
Frekvence (Hz)	50
Příkon (W)	750
Nosnost (kg)	150
Výška zdvihu (m)	25
Rychlost zdvihu (m/min) (*)	8
Průměr lana (mm)	3
Pevnost lana v tahu (N/mm <sup>2</sup> )	≥ 1770
Třída izolace	B
Stupeň krytí	IP54
Druh provozu (**)	S3, 25 %, 10 min
Kategorie zařízení	M1

(\*) Rychlost zdvihu je definována jako nejnižší rychlost zdvihání elektrického vrátku

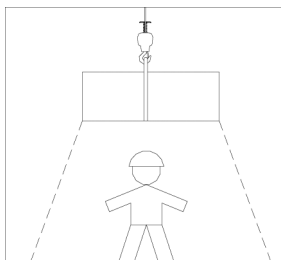
(\*\*) Druh provozu, např. S3, 25 %, 10 min: S3 = provoz s přestávkami znamená, že z pracovního cyklu 10 minut smí být vrátek v provozu max. 25 %, tj. 2,5 minuty

## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

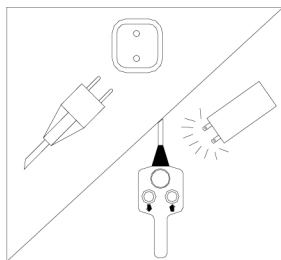
- Vždy zkontrolujte, zda napětí zdroje napájení odpovídá údajům na typovém štítku vrátku. Nesprávné napájecí napětí může být příčinou nesprávné funkce vrátku nebo úrazu.
- Napájecí zásuvka musí být uzemněna a zároveň musí být napájecí okruh jištěn proudovým chráničem.
- Zdvihání břemen o větší hmotnosti, než je jmenovitá nosnost vrátku, je zakázáno.
- Vrátek používejte pouze k účelům, ke kterým je určen. Zvedání či spouštění osob je přísně zakázáno.
- Nevytahujte zástrčku ze zásuvky taháním za kabel. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami.
- Nezkoušejte zvedat upevněná nebo zaklesnutá břemena.
- Pokud není vrátek používán, odpojte ho od zdroje napájení.
- Nenechte k vrátku přibližovat děti nebo neoprávněné osoby.
- Nezdvihejte břemena s vyoseným těžištěm. Zabraňte houpání břemene nebo lana.
- Stále kontrolujte, zda se hák pohybuje zamýšleným směrem.
- Pravidelně kontrolujte vrátek a spínače, zda jsou v bezvadném provozním stavu.
- Svůj vrátek nechte opravovat výhradně odborníky, jinak může být pro obsluhu nebezpečný.
- Vyhýbejte se častému krátkodobému zapínání vrátku.
- Při obsluze vrátku věnujte prováděné činnosti plnou pozornost, nenechte se rozptylovat.
- Nepracujte, ani se nezdržujte pod zavěšeným břemenem.

## **BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO MONTÁŽ**

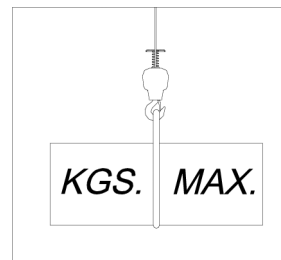
- Před začátkem práce se zvedacím zařízením CAMAC si nejprve přečtěte následující pokyny:



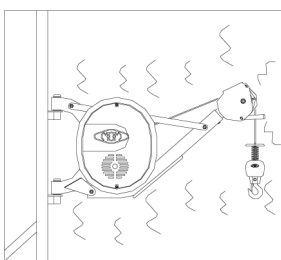
Vymezte nebezpečný prostor (plochu pod zavěšeným břemenem), označte ji a ohradte, aby se v ní nemohly zdržovat žádné osoby.



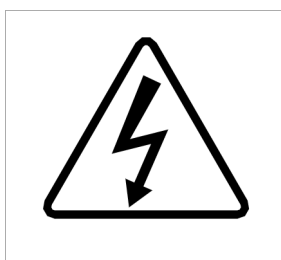
Před začátkem prací na zařízení ho vždy nejprve odpojte od zdroje napájení. Po odpojení stiskněte na ovladači tlačítko pro zvedání nebo spouštění, tím se vybijí kondenzátory.



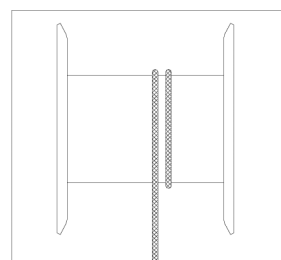
Zvedací zařízení nepřetěžujte, nikdy nepřekračujte maximální nosnost (v případě použití příslušenství platí nižší z jmenovitých nosností zvedacího zařízení nebo příslušenství).



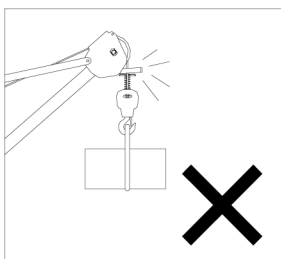
Pokud poháněcí jednotka nezvedá, vydává nezvyklé zvuky, nebo se chová jiným neobvyklým způsobem, kontaktujte servis.



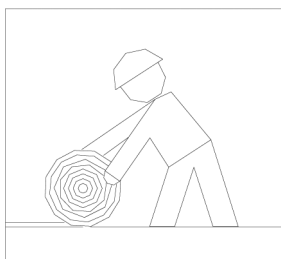
Věnujte pozornost výstražným štítkům, řiďte se pokyny na nich uvedenými.



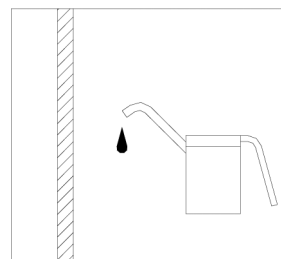
Na navijecím bubnu vždy ponechávejte dvě smyčky lana, zabrání se tím navinutí lana nesprávným směrem.



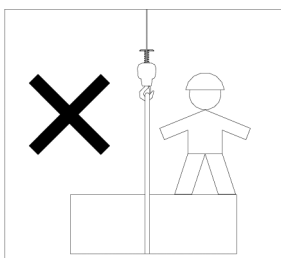
Horní koncový doraz používejte jen výjimečně.



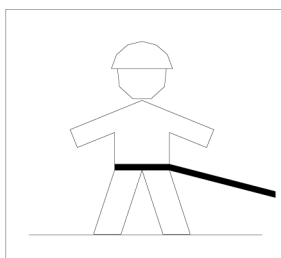
Pokud není zařízení používáno, musí být lano navinuto na bubnu, zabrání se tím jeho poškození.



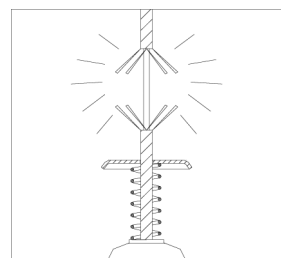
Lano udržujte stále, po celé délce dobře namazané.



Zvedání a spouštění osob je přísně zakázáno.



Zajistěte, aby obsluha měla výborný výhled na pracovní prostor, dostatečnou volnost pohybu a byla jištěna bezpečnostním prostředkem proti pádu.



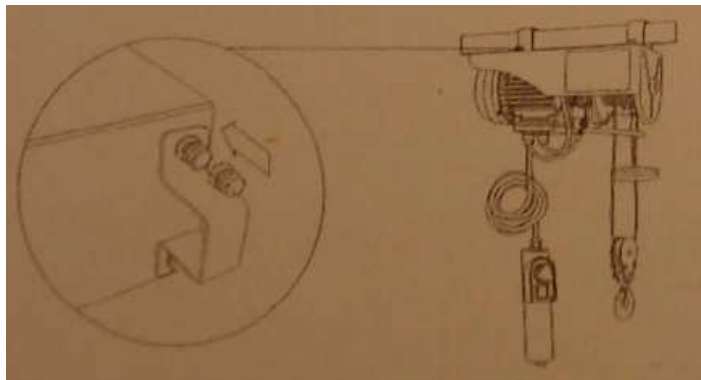
Před použitím zařízení zkontrolujte stav lana, elektrických vodičů, háku a dalších dílů.

## MONTÁŽ A POUŽITÍ

### VYBALENÍ

Po rozbalení krabice důkladně zkontrolujte rám vrátka, lano, hák a ovládání na případná poškození, ke kterým mohlo dojít během přepravy.

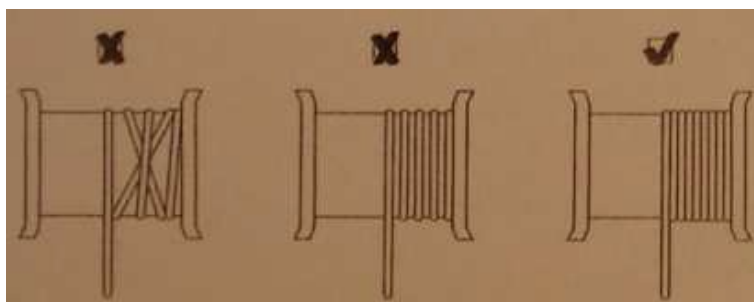
### MONTÁŽ



Na vrátku jsou držáky pro upevnění na obdélníkový profil. Rozměry profilu musí odpovídat rozměrům a umístění upevňovacích držáků, nosník musí být schopen přenést požadovaná zatížení (hmotnost vrátka a břemene jmenovité hmotnosti). Pro kontrolu pevnosti nosníku doporučujeme obrátit se na zkušeného odborníka. Upevňovací šrouby musí být řádně utaženy. Před použitím by měl rozměry nosné konstrukce a upevnění vrátka zkontrolovat zkušený odborník.

### POKYNY K OBSLUZE

1. Před prvním použitím vrátka odstraňte samolepicí pásku upevňující ocelové lano k bubnu.
2. Hodnota akustického tlaku vrátka v místě obsluhy je nižší než 85 dB.
3. Na napájení elektromotoru vrátka jsou kladeny následující požadavky: odchylka napětí od jmenovitého nesmí přesáhnout  $\pm 10\%$  a odchylka frekvence od jmenovité nesmí přesáhnout  $\pm 1\%$ .
4. Rozsah přípustných okolních teplot pro použití vrátka je mezi 0 a  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ , relativní vlhkost vzduchu při  $25\text{ }^{\circ}\text{C}$  nesmí být vyšší než 85 %. Nadmořská výška místa použití nesmí být vyšší než 1000 m. n. m.
5. Rozsah přípustných teplot pro přepravu a skladování je mezi  $-25$  a  $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ , maximální teplota nesmí přesáhnout  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
6. Břemeno z podkladu zdvihejte co nejnižší rychlostí. Při zvedání těžkých břemen z podkladu musí být lano napnuté, nikdy ne volné.
7. Elektromotor vrátka je vybaven pojistkou proti přehřátí. Během provozu se může vrátek zastavit, pracovat začne až po přestávce na zchladnutí motoru.
8. Elektrický vrátek nemá pojistku proti přetížení. Pokud není možné těžké břemeno zvednout, přestaňte to zkoušet a nechte motor zchladnout. Znamená to, že byla překročena maximální nosnost vrátka.
9. Pokud nepřijmete potřebná opatření, nenechávejte na laně vrátka viset břemena bez dozoru.
  10. V napájecím systému musí být jako ochranný prvek pojistka 10 A nebo jistič 10 A.
11. Při běžném provozu nepoužívejte koncové dorazy. Slouží jen jako pojistná zařízení.
12. Před použitím vrátka zkontrolujte, zda je lano řádně navinuto na bubnu, s roztečí odpovídající průměru ocelového lana.

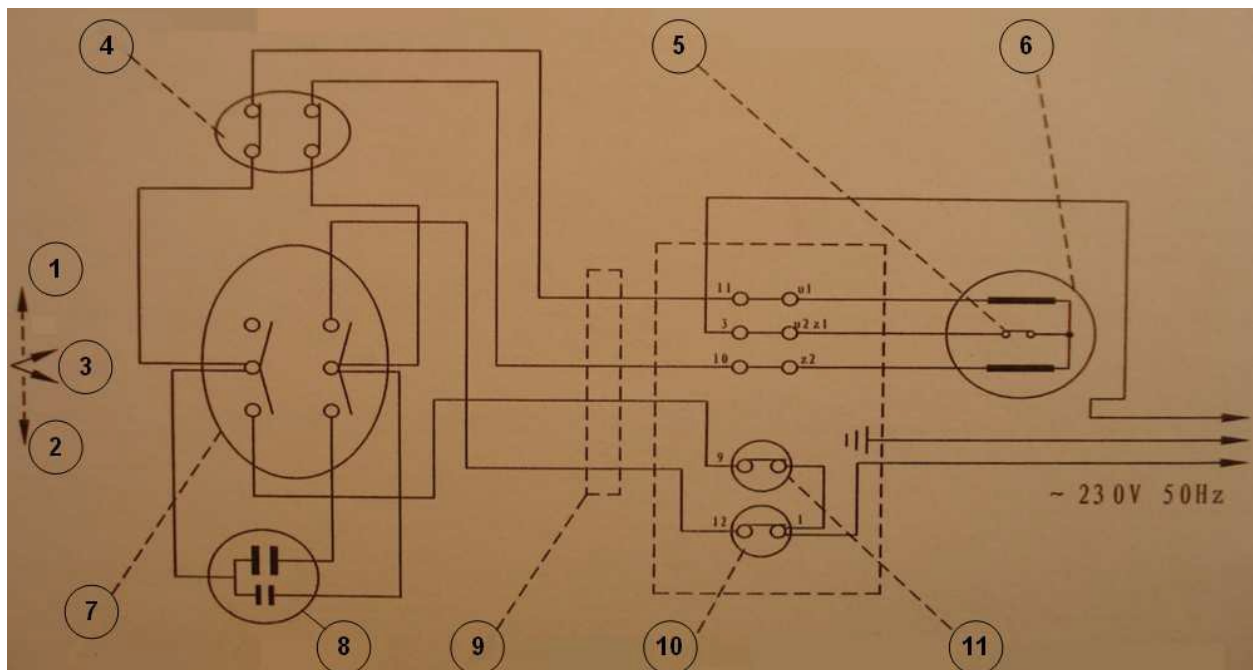


13. Kontrolujte, zda je břemeno na háku (7) řádně zajištěno, případně, že je lano správně vedeno přes kladku. Obsluha musí stále dbát na udržování dostatečné vzdálenosti mezi břemenem a ocelovým lanem (6).

## OBSLUHA

1. Zkontrolujte, zda není stisknuto nouzové tlačítko (11). Případně pro odjištění otočte červené tlačítko doprava.
2. Stisknutím tlačítka ▲ (10) břemeno zvedejte.
3. Stisknutím tlačítka ▼ (10) břemeno spouštějte.
4. Horní koncový doraz funguje následovně, když je břemeno téměř nahoře spínací deska dorazu (4) pohne páčkou horního dorazu (3), aktivovaný spínač horního dorazu vypne motor a zvedání se zastaví.
5. Dolní koncový doraz funguje následovně, když je břemeno v téměř nejnižší možné poloze (na bubnu zbývají poslední dvě otáčky lana), páčka dolního dorazu se pohne a spínač dolního dorazu motor vypne. V případě, že je směr pohybu opačný, než který byl zvolen (následkem zaklesnutí lana na bubnu pod vedlejší smyčku lana) může dojít k aktivaci dolního dorazu také.
6. Při stisknutí nouzového tlačítka se vrátek zastaví.
7. V případě nouze ihned stiskem červeného nouzového tlačítka (11) vrátek zastavte. Po stisku nouzového tlačítka není další ovládání vrátku možné (do odjištění nouzového tlačítka).

## ELEKTRICKÉ SCHÉMA



- 1 Nahoru
- 2 Dolů
- 3 Stisk
- 4 Nouzové vypínací tlačítko
- 5 Tepelná pojistka motoru
- 6 Motor

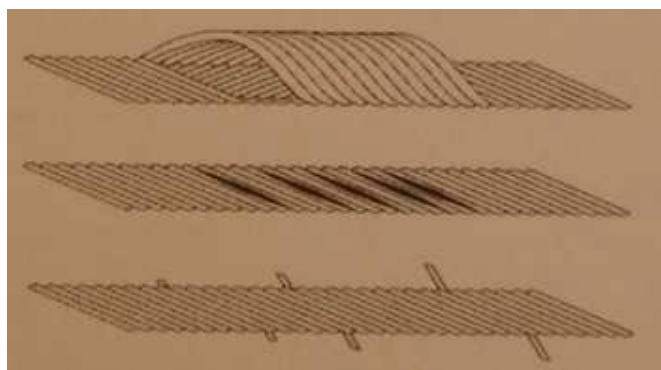
- 7 Spínač
- 8 Kondenzátor
- 9 Kabel ovládání
- 10 Spínač dolního dorazu
- 11 Spínač horního dorazu

## **PRAVIDELNÉ PROHLÍDKY A ÚDRŽBA**



**Vždy před začátkem provádění jakékoli údržby zkontrolujte, zda není vrátek připojen ke zdroji napájení, případně ho odpojte.**

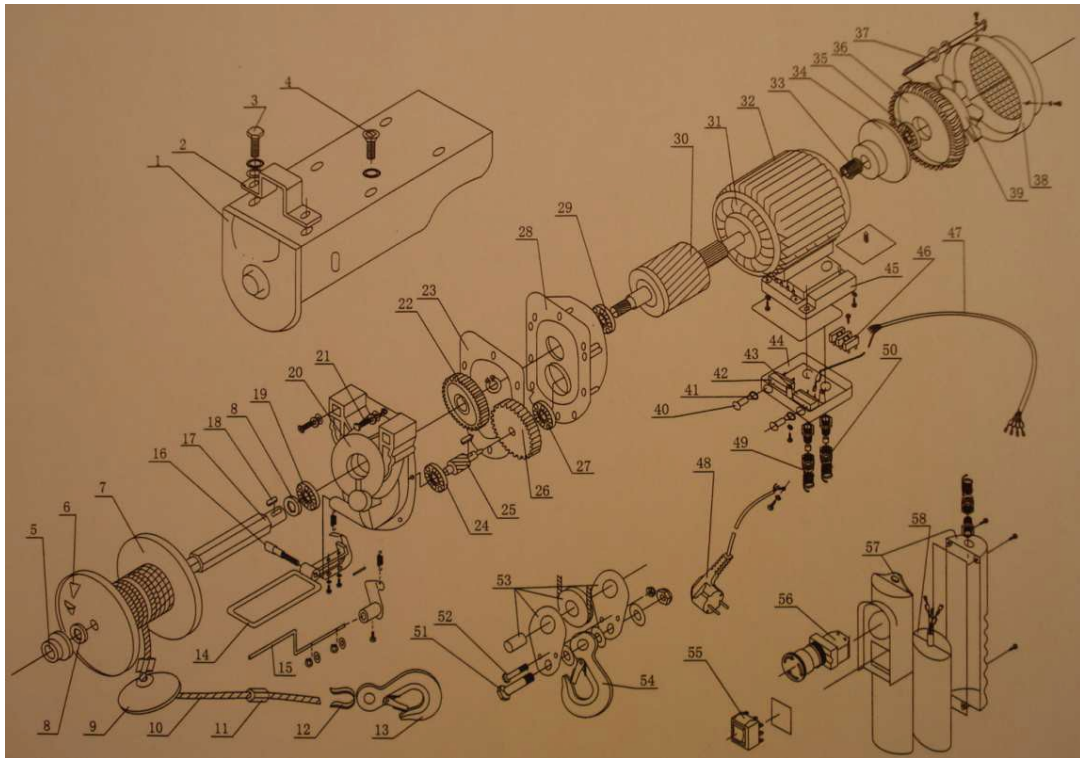
1. Pro potřeby údržby se považuje za jeden cyklus, že obsluha jednou vyveze břemeno nahoru a dolů. Pravidelnou údržbou se rozumí, že je potřeba zkontrolovat vrátek po každých 100 cyklech.
2. Pravidelně kontrolujte správnou funkci spínačů koncových dorazů. Zkoušení koncových spínačů se provádí následovně:  
Při pohybu lana směrem nahoru (bez zátěže) pohněte páčkou horního dorazu (3) směrem nahoru, motor se musí zastavit.  
Při pohybu lana směrem dolů pohněte páčkou dolního dorazu, motor se musí zastavit.
3. Pravidelně kontrolujte přívodní kabel a kabel ovládání.
4. Po každých 200 cyklech mazejte ocelové lano a kladku.
5. Po každých 30 cyklech kontrolujte stav ocelového lana. Pokud jsou na ocelovém lanu jakékoli známky poškození (viz následující obrázek), neprodleně ocelové lano vyměňte za nové podle specifikací v tabulce technických parametrů.



6. Po každých 1000 cyklech kontrolujte, zda jsou zajišťovací šrouby držáků a kladky řádně utaženy.
7. Po každých 1000 cyklech kontrolujte hák a kladku, zda jsou v bezvadném stavu.
8. Před každým použitím elektrického vrátku zkontrolujte nouzové ovládací tlačítko, ovládací panel a stav ocelového lana.
9. Po každých 1000 cyklech zkontrolujte systém brzdy. Pokud se z motoru ozývají nezvyklé zvuky nebo vrátek nemůže zvednout břemeno o jmenovité nosnosti, musí být provedena generální oprava systému brzdy.
10. Poškozené nebo opotřebené součásti vyměňte a proveďte o tom záznam.
11. S rozsáhlejší údržbou a opravami se obraťte na autorizovaný servis.



## ČÍSLA A POPIS SOUČÁSTÍ ELEKTRICKÉHO VRÁTKU M-150



POZ.	NÁZEV	POČET	ČÍSLO	POZ.	NÁZEV	POČET	ČÍSLO
1	Rám	1		30	Rotor	1	
2	Upevňovací třmen	2		31	Stator	1	
3	6HR šroub	4		32	Klec	1	
4	Inbusový šroub	2		33	Pružina brzdy	1	
5	Pouzdro	1		34	Sestava brzda	1	
6	Kolík	2		35	Ložisko	1	
7	Buben lana	1		36	Kryt motoru	1	
8	Podložka bubnu	2		37	Dlouhý 6HR šroub	4	
9	Spínací deska dorazu	1		38	Kryt ventilátoru	1	
10	Ocelové lano	1		39	Ventilátor	1	
11	Upevňovací objímka lana	2		40	Spínač dorazu	2	
12	Vložka lana	1		41	Těsnění hřídelky dorazu	2	
13	Hák	1		42	Horní koncový doraz	1	
14	Sestava páčky dorazu	1		43	Dolní koncový doraz	1	
15	Páčka dolního dorazu	1		44	Svorkovnice	1	
16	Inbusový šroub	1		45	Držák svorkovnice	1	
17	Hřídel bubnu	1		46	Řadová svorkovnice	1	
18	Pero	1		47	Čtyřvodičový kabel	1	
19	Ložisko	1		48	Zástrčka	1	
20	Převodovka	1		49	Příchytka kabelu malá	1	
21	Šroub	8		50	Příchytka kabelu velká	2	
22	Ozubené kolo	1		51	Čep háku	2	
23	Papírové těsnění	1		52	Šroub	2	
24	Ložisko	1		53	Sestava kladky	1	
25	Vložená hřídel	1		54	Hák	1	
26	Ozubené kolo	1		55	Spínač	1	
27	Ložisko	1		56	Nouzové tlačítko	1	
28	Přední kryt	1		57	Pouzdro ovládání	1	
29	Ložisko	1		58	Kondenzátor	1	