

PŘÍRUČKA PRO OBSLUHU A ÚDRŽBU

(pouze pro zvedání materiálu)

STAVEBNÍ VRÁTEK

P-300



CE

TATO PŘÍRUČKA JE NEDÍLNOU SOUČÁSTÍ ZAŘÍZENÍ

Důležité upozornění:

Před začátkem používání zařízení si tuto příručku důkladně prostudujte.

Všechny činnosti se vztahem k zařízení včetně údržby smí být prováděny výhradně oprávněnými osobami.



CAMAC MOM

CAMAC, Catalana de Material Auxiliar de Construcció, S.A. si vyhrazuje právo na provádění změn nebo vylepšení tohoto výrobku a zavádění nových technologických postupů bez předchozího upozornění.

OBECNÉ PRODEJNÍ PODMÍNKY

Výrobce poskytuje na zdvihací zařízení záruku na veškeré výrobní vady v délce 24 měsíců od data prodeje.

Naše záruka se **nevztahuje** na:

- Zařízení používané neodborným personálem.
- Použití neoriginálních náhradních dílů.

Pokud má být na zařízení provedena záruční oprava, musí být přiložen záruční list.

Provozovatelé zařízení jsou zodpovědní za řádné provádění úkonů údržby uvedených v této příručce a dodržování všech pokynů výrobce **CAMAC S.A.**

Nedbalost při provádění údržby nebo nesprávné používání zařízení může mít za následek zánik záruky.

Všechny opravy v záruční době musejí být prováděny autorizovanými technikami výrobce.

Při objednávání náhradních dílů je nutné vždy uvést kód náhradního dílu, kterým je každý díl označen.

VÝSTRAHA

Tuto příručku bezpečně uložte. Při objednávání náhradních dílů vyhledejte jejich čísla v tabulkách uvedených na konci této příručky. Toto zařízení je určeno výhradně ke zdvihu materiálu. Je přísně zakázáno zdvihat osoby!

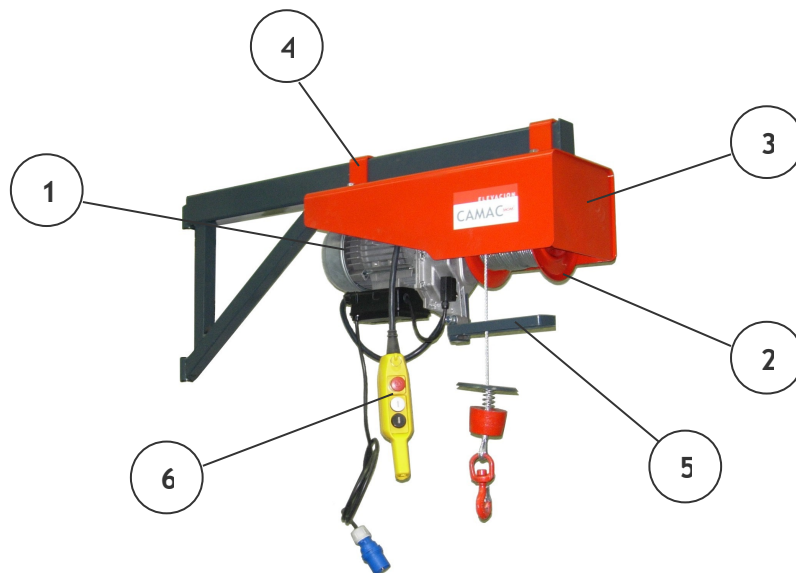
CHARAKTERISTIKA

Model vrátku s označením **P-300** umožňuje zdvih nákladu o max. hmotnosti **300Kg** a výšce zdvihu **29,5 m**.

Vráték se skládá z:

- **Motorové jednotky (1)** sestávající se z elektromotoru a převodového ústrojí
- **Ocelového bubnu (2)**, na který se navíjí ocelové lano.
- **Ocelového rámu (3)**, který slouží k ochraně bubnu a motorové jednotky proti cizím tělesům.
- **Dvě ocelové klemy (4)** k upevnění vrátku k držáku
- **Horního koncového spínače (5)**, který automaticky vypne zvedání nákladu tak, aby nedošlo ke kontaktu nákladu s vrátkem. **Protože se jedná o bezpečnostní prvek jeho časté použití při dojíždění nákladu je zakázáno.**
- **Ovladač (6)** pro zapnutí /vypnutí a odpojení pro případ nouze.

obrázek 1



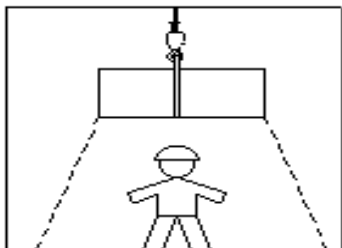
Vráték s modelovým označením **P-300** byl navržen a je vyráběn v souladu s technickými normami **2006/42/CE**.

| TECHNICKÉ PARAMETRY | P-300 |
|------------------------------------|--------|
| Nosnost (kg) | 300 |
| Rychlost zdvihu (m/min) | 21 |
| Délka lana (m) | 30 |
| Průměr lana (mm) | 5 |
| Pevnost lana (kg) | 1633 |
| Jmenovitý výkon motoru (kW) | 1,1 |
| Napětí jednofázového motoru (V/Hz) | 230/50 |
| Provozní napětí (V/Hz) | 230/50 |
| Délka kabelu ovládacího panelu (m) | 1 |
| Hmotnost (kg) | 43 |
| Rozměry Šířka (mm) | 236 |
| Délka (mm) | 650 |
| Výška (mm) | 365 |
| Objem (m ³) | 0,06 |
| Hlučnost (dB) | 78 |
| Akustický výkon (dB) | 102 |

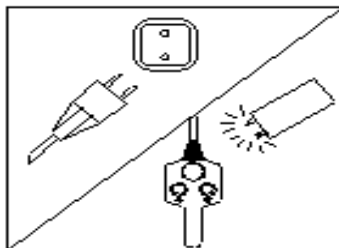
Měření emisí hluku bylo prováděno a zaznamenáno v souladu s direktivou 2000/14/CE.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO MONTÁŽ

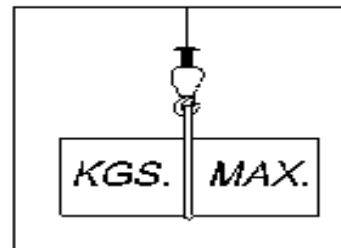
Před začátkem práce s jakýmkoli zvedacím zařízením CAMAC si nejprve přečtěte následující pokyny:



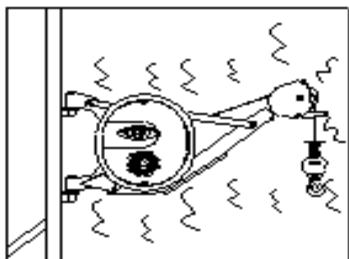
Vymezte nebezpečný prostor (plochu pod zavěšeným břemenem), označte ji a ohraďte, aby do něj nemohly vstupovat žádné osoby.



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



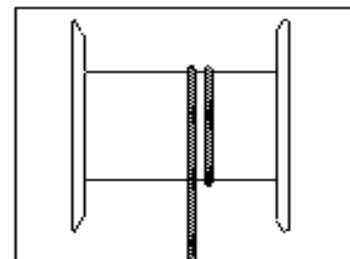
Zvedací zařízení nepřetěžujte, nikdy nepřekračujte maximální nosnost (v případě použití příslušenství platí nižší z jmenovitých nosností zvedacího zařízení nebo příslušenství).



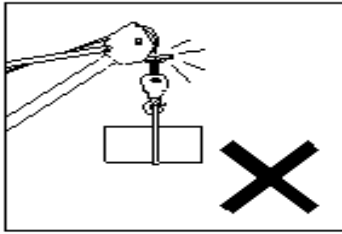
Pokud poháněcí jednotka nezvedá, vydává nezvyklé zvuky, nebo se chová jiným neobvyklým způsobem, kontaktujte servis.



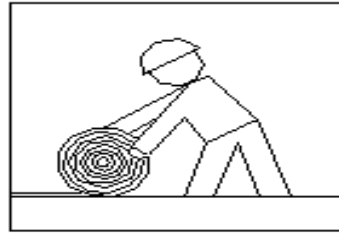
Všimněte si výstražných štítků a dodržujte pokyny na nich uvedené.



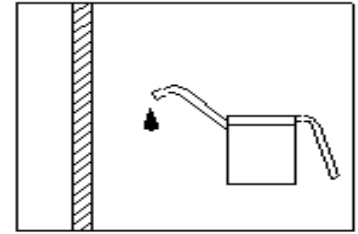
Nikdy neodvíjejte lano z bubnu úplně, zabrání se tím navinutí lana nesprávným směrem.



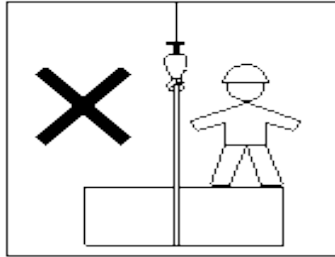
Horní koncový doraz použijte opatrně.



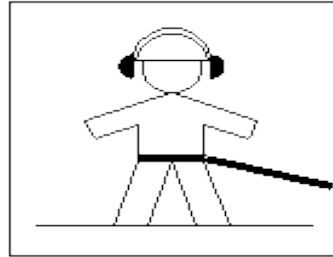
Pokud není zařízení používáno, musí být lano navinuto na bubnu, zabrání se tím jeho poškození.



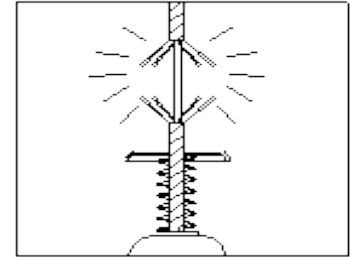
Lano udržujte stále dobře namazané po celé délce.



Zvedání a spouštění osob je přísně zakázáno.

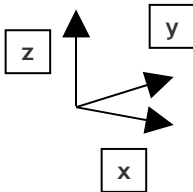


Zajistěte, aby obsluha měla výborný výhled na pracovní prostor, dostatečnou volnost pohybu a byla jištěna bezpečnostním prostředkem proti pádu.



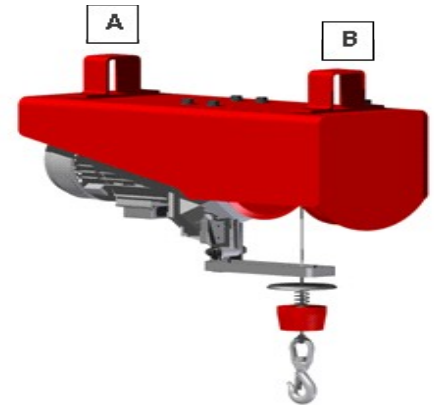
Před použitím zařízení zkontrolujte stav lana, elektrických vodičů, háku a dalších dílů.

INSTALACE



Souřadnicový diagram

| Zátěž | A Podpěra | B Podpěra |
|---------|-----------|-----------|
| Rz (Kg) | 13 | 720 |







UPOZORNĚNÍ !

Pokud chcete instalovat vrátek za použití příslušenství vyrobeného firmou CAMAC, S.A., zátěže jsou vysvětleny v následujících kapitolách.

- Instalujte příslušenství vrátku a uchyťte jej dle uvedených instrukcí
- Ujistěte se, že odpovídá rozmístění otvorů pro jednotlivé šrouby
- Zkontrolujte elektrické připojení a frekvenci včetně řádného uzemnění, přívod by měl být vybaven 2-pólovým chráničem s jisticím proudem 30mA a 10A jističem na hlavním přívodu
- V případě použití prodlužovacích kabelů se ujistěte, že mají dostatečný průřez ($2,5\text{mm}^2 < 25\text{m}$ délky a $4\text{mm}^2 > 25\text{m}$)
- Vyzkoušejte funkci ovladače
- Vyzkoušejte funkčnost bezpečnostního tlačítka (Emergency) - automatické zastavení
- Vyzkoušejte funkci koncového spínače
- Zkontrolujte, že je lano správně navinuté na bubnu

Příslušenství a doplňky

Vždy používejte pouze příslušenství CAMAC, uvedení v této tabulce:

| Obj. číslo | Popis | Max. nosnost | Obrázek |
|------------|----------------------------|--------------|---|
| 5000051 | P-300 Horizontální podpěra | 300Kg |  |
| 5000052 | Držák na lešení vč. klem | 300Kg |  |
| 5000033 | Dopravní výklopka | 300Kg |  |
| 5000012 | Dopravní plošina | 300Kg |  |

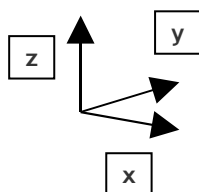
Upozornění!

Nikdy nepoužívejte samostatné otočné klemy k zavěšení vrátku P-300

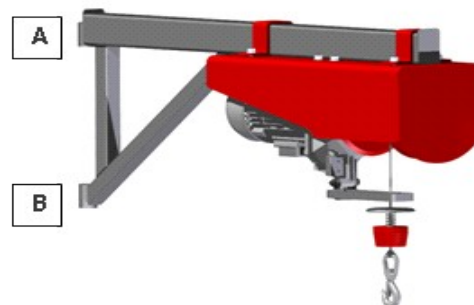
Pokud chcete vrátek instalovat za použití příslušenství z výše uvedené tabulky zkontrolujte instalaci tak, aby tažné síly odpovídaly tomuto diagramu :

P 300 - Horizontální podpěra

| Zátížení podpěry | Bod A | Bod B |
|------------------|-------|-------|
| Rx (Kg) | -1996 | 1996 |
| Rz (Kg) | -722 | 1496 |

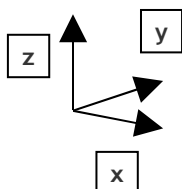


Souřadnicový diagram

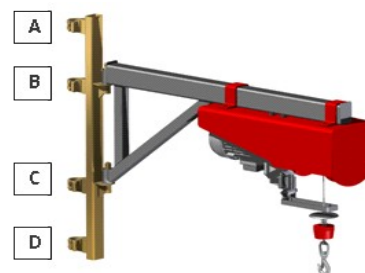


P-300 - Horizontální podpěra a držák na lešení vč. klem - přímá instalace viz. obrázek

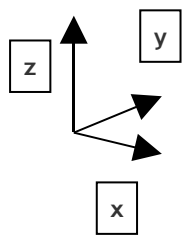
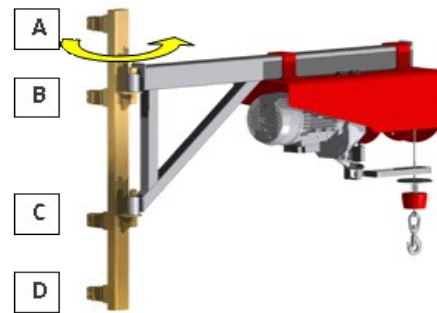
| Zátížení podpěry | Bod A | Bod B | Bod C | Bod D |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| Rx (Kg) | -13 | -2008 | 1930 | 90 |
| Rz (Kg) | 2 | 129 | -442 | -442 |
| My (Kg.m) | - | - | -5200 | -3000 |



Souřadnicový diagram



P-300 - Horizontální podpěra a držák na lešení vč. klem - kolmá instalace viz. obrázek



| Zátížení podpěry | Bod A | Bod B | Bod C | Bod D |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| Rx (Kg) | -41 | -25 | -79 | 145 |
| Ry (Kg) | -423 | -1283 | 1537 | 169 |
| Rz (Kg) | -125 | 191 | -174 | -626 |
| Mx (Kg.m) | -2100 | 2200 | -1100 | -1600 |
| My (Kg.m) | -800 | -1200 | -7000 | -4200 |
| Mz (Kg.m) | 6100 | 1660 | -1830 | -4400 |

Souřadnicový diagram

MONTÁŽ

Z bezpečnostních důvodů je nutné při montáži postupovat dle zvoleného typu uchycení.

P-300 uchycení bez příslušenství

- Umístěte vrátek na požadované místo za pomoci kladky nebo jeřábu
- Ujistěte se, že vrátek je kolmo v ose
- Připevněte ocelové klemy k vrátku šrouby M10x30 a utáhněte na hodnotu 49 N·m (obrázek 1, poz. 4)

P-300 uchycení za použití horizontální podpěry

- Připevněte ocelové klemy k vrátku šrouby M10x30 a utáhněte na hodnotu 49 N·m (obrázek 1, poz. 4)
- Promažte všechny spoje vazelínou
- Umístěte vrátek na horizontální podpěru a zajistěte klemami (obrázek 1, poz. 4)
- Ujistěte se, že vrátek je kolmo v ose

P-300 uchycení za použití horizontální podpěry a držáku na lešení

- Připevněte ocelové klemy k vrátku šrouby M10x30 a utáhněte na hodnotu 49 N·m (obrázek 1, poz. 4)
- Promažte všechny spoje vazelínou
- Připevněte držák na lešení k horizontální podpěře (na klemy o průměru 58 mm) a utáhněte na hodnotu 135 N·m
- Nasad'te vrátek na horizontální držák pomocí ocelových klem (obrázek 1, poz. 4)
- Ujistěte se, že vrátek je kolmo v ose
- Zajistěte vrátek proti uvolnění pomocí bezpečnostních pojistek na horizontální podpěře

ÚDRŽBA

Z důvodu bezpečnosti a prodloužení životnosti vrátku se doporučuje pravidelně provádět následující prvky údržby

Údržba vrátku

- Zkontrolujte anomálie na kabelu a bezpečnostním háku (denně)
- Zkontrolujte stav ocelového lana (denně)
- Zkontrolujte stav upevňovacích prvků, uchycení čepů (1 x týdně)
- Zkontrolujte funkčnost horního koncového spínače (denně)
- Zkontrolujte zda vrátek nevydává zvláštní zvuky (denně)
- Promažte ocelové lano a otočnou hřídel háku (denně)
- Odmontujte kryt převodů a pohledem zkontrolujte stav ozubených kol, ložisek a ostatních viditelných prvků převodovky. Zajistěte dostatečné promazání převodů a ložisek (1 x ročně provádí autorizovaný servis)
- Zkontrolujte stav spoje mezi ocelovým lanem, bubnem a hákem (1 x měsíčně)
- Zkontrolujte stav elektronických součástí, zejména ovladače (1 x ročně)
- Zkontrolujte jestli někde nedochází ke vzniku rzi, případně ošetřete a znovu natřete (1 x měsíčně)

Údržba příslušenství

P-300 Horizontální podpěra

1. Promažte otočné klouby (1 x týdně)
 2. Zkontrolujte stav šroubů a matek (1 x týdně)
 3. Zkontrolujte stav svárů (1 měsíčně)
- Zkontrolujte jestli někde nedochází ke vzniku rzi, případně ošetřete a znovu natřete (1 x měsíčně)

Držák na lešení

1. Promažte otočné klouby (1 x týdně)
 2. Zkontrolujte stav šroubů a matek (1 x týdně)
 3. Zkontrolujte stav svárů (1 měsíčně)
- Zkontrolujte jestli někde nedochází ke vzniku rzi, případně ošetřete a znovu natřete (1 x měsíčně)

Výklopka a plošina

- Zkontrolujte jestli někde nedochází ke vzniku rzi, případně ošetřete a znovu natřete (1 x měsíčně)

ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

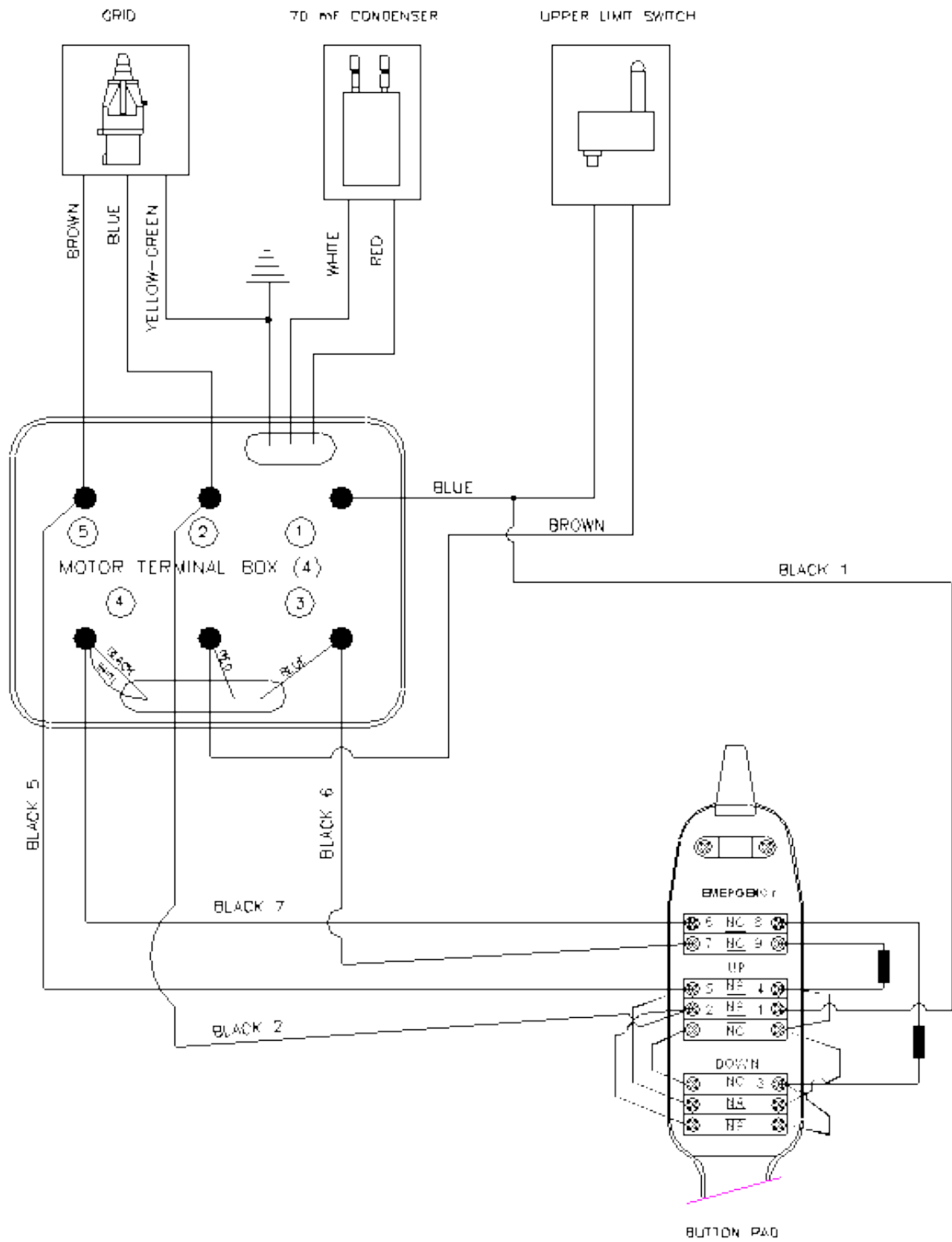
| PROBLÉM | PŘÍČINA | ŘEŠENÍ |
|---|---|--|
| Buben špatně navíjí lano | Vrátek není kolmo v ose | Vycentrujte vrátek tím za pomoci vodováhy do roviny |
| | Lano není dostatečně napnuté | Udržujte ocelové lano napnuté, odvinete a znovu správně navinete lano na buben |
| | Poškozené ocelové lano, praskliny pramene, rotřepenost, zkroucenost | Vyměňte lano za nové |
| Vrátek náklad nezvedá nebo zvedá, ale nestandardně pomalu | Přetížení | Zkontrolujte, zda hmotnost nákladu nepřevyšuje nosnost vrátku |
| | Nedostatečné vstupní napětí | Zkontrolujte zda vstupní napětí a frekvence odpovídají požadavkům stroje |
| | Nedostatečný průřez prodlužovacího kabelu | Nahrad'te kabelem odpovídajícího průměru. |
| | Poškozený ovladač | Obrat'te se na autorizovaný servis |
| | Poškozená brzda vrátku | Obrat'te se na autorizovaný servis |
| Náklad nesjíždí dolů | Poškozený koncový spínač | Vyměňte horní koncový spínač |
| | Poškozený/zablokovaný ovladač | Odblokujte nebo vyměňte pokud je potřeba |
| Nadměrná hlučnost | Přetížení | Zkontrolujte, zda hmotnost nákladu nepřevyšuje nosnost vrátku |
| | Nedostatečné vstupní napětí | Zkontrolujte zda vstupní napětí a frekvence odpovídají požadavkům stroje |
| | Nedostatečný průřez prodlužovacího kabelu | Nahrad'te kabelem odpovídajícího průměru. |

UPOZORNĚNÍ

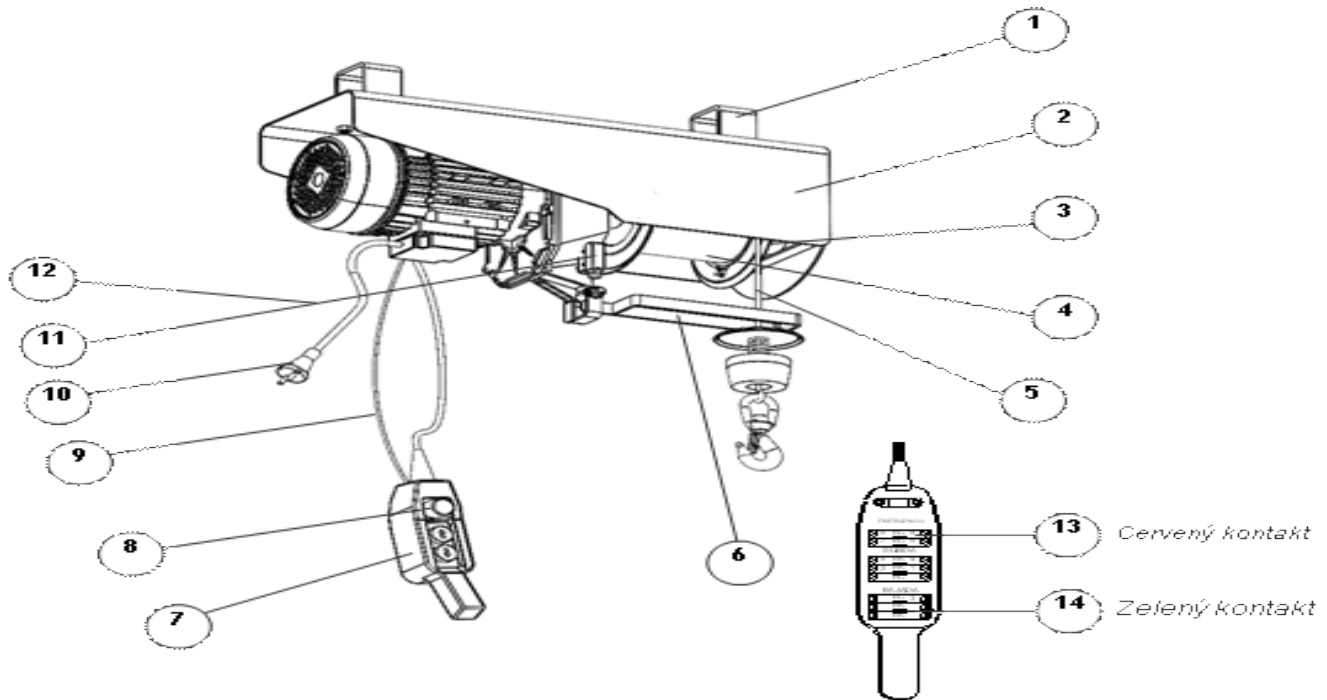
Pokud se Vám nepodaří pomocí výše uvedeného návodu problém odstranit, případně není Váš problém v tabulce popsán, obraťte se ihned na autorizovaný servis.

ELEKTRICKÉ SCHÉMA

P-300 (300Kg) ELECTRICAL DIAGRAM

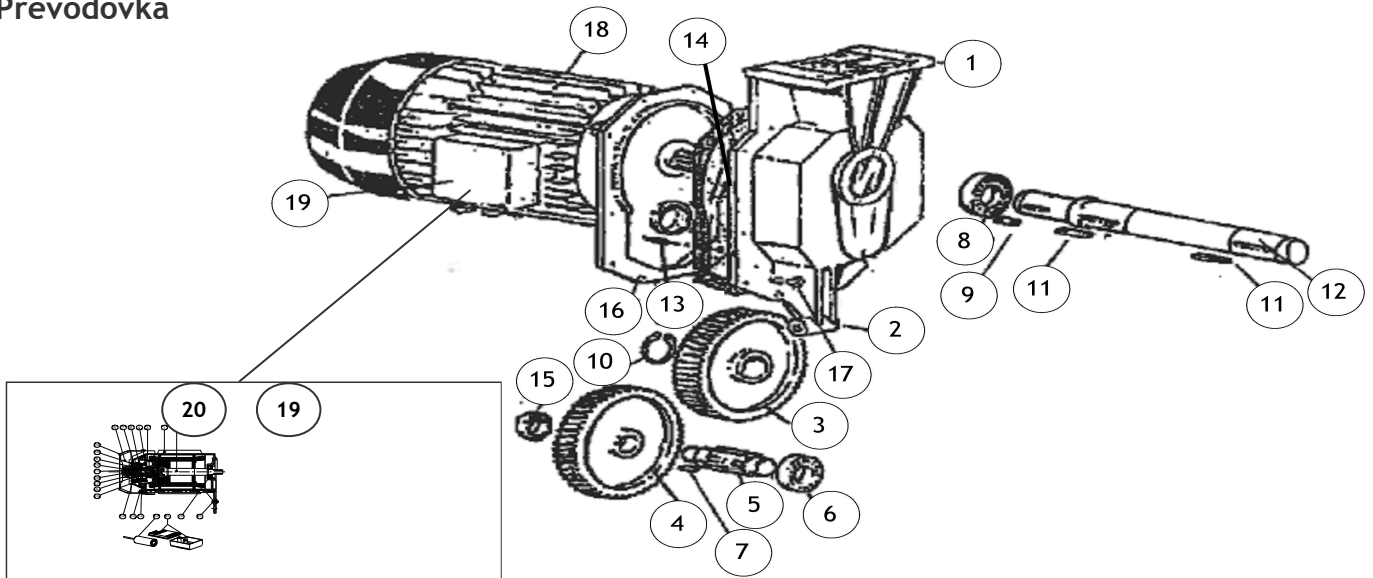


Hlavní jednotka



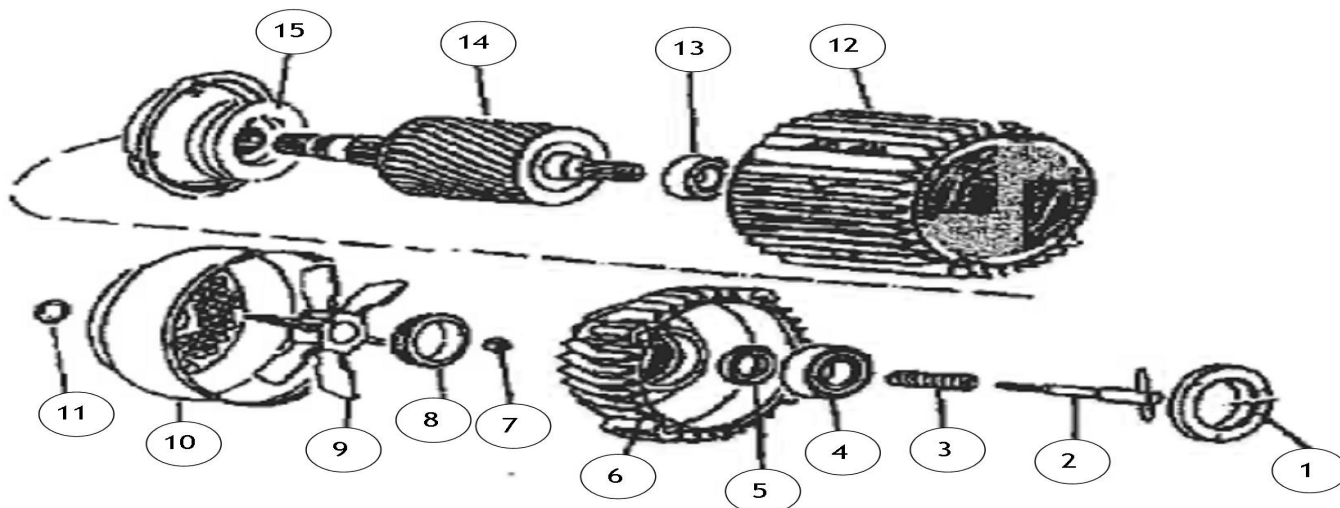
| Pozice | Název | Obj. číslo | Množství |
|--------|------------------------------|------------|----------|
| 1 | Fixation clamps | 277004-000 | 2 |
| 2 | Frame | 230203 | 1 |
| 3 | Drum shaft bearing | 081038 | 1 |
| 4 | Complete drum | 277001-000 | 1 |
| 5 | Steel cable assembly | 277006-000 | 1 |
| 6 | Switch lever | 277005-000 | 1 |
| 7 | Button pad | 071135 | 1 |
| 8 | Emergency stop button | 075031 | 1 |
| 9 | Button pad support cable | 230208 | 1 |
| 10 | Aerial male plug 2P+Earth | 071062 | 1 |
| 11 | Limit switch | 071018 | 1 |
| 12 | Protection limit switch | 071018-A | 1 |
| 13 | Button pad emergency contact | 071137-A | 2 |
| 14 | Button pad up-down contact | 071138-A | 6 |
| - | Button pad with cable | 320064 | 1 |

Převodovka



| Pozice | Název | Obj. číslo | Množství |
|--------|-------------------------|------------|----------|
| 1 | P-300 reducer | 003501 | 1 |
| 2 | P-300 gearbox | 003502 | 1 |
| 3 | Secondary wheel Z=67 | 003503 | 1 |
| 4 | Primary wheel Z=77 | 003504 | 1 |
| 5 | P-300 Forward pinion | 003505 | 1 |
| 6 | 6204 Bearing | 081025 | 1 |
| 7 | 6x6x18 Key | 003506 | 1 |
| 8 | 6205 2RS Bearing | 081038 | 1 |
| 9 | 8x7x20 Key | 095017 | 1 |
| 10 | Retaining ring E25 | 097020 | 1 |
| 11 | 8x7x35 Key | 095026 | 1 |
| 12 | P300 Shaft | 003507 | 1 |
| 13 | 6x16 U6873-71 Pin | 003508 | 1 |
| 14 | Joint | 003509 | 1 |
| 15 | 6203 Bearing | 081006 | 1 |
| 16 | Frame reducer | 003510 | 1 |
| 17 | M6x20 Screw | 003511 | 1 |
| 18 | 1,1 kW 220V 50 Hz Motor | 003512 | 1 |
| 19 | Gearbox protection | 071396 | 1 |
| 20 | 70 μ F Condenser | 071067 | 1 |

Motor



| Pozice | Název | Obj. číslo | Množství |
|--------|-------------------------|------------|----------|
| 1 | Motor blocking nut | 074062 | 1 |
| 2 | Brake tightener stud | 074060 | 1 |
| 3 | Regulation brake spring | 074051 | 1 |
| 4 | 6206ZZ Bearing | 081011 | 1 |
| 5 | Rotor blocking nut | 074059 | 1 |
| 6 | Rear flange | 220061 | 1 |
| 7 | M8 Self-locking nut | 074053 | 1 |
| 8 | Brake regulation nut | 074057 | 1 |
| 9 | Fan | 071161-A | 1 |
| 10 | Fan cover | 071160-A | 1 |
| 11 | Cap | - | 1 |
| 12 | Stator 220V 50 Hz | 074088 | 1 |
| 13 | Bearing | 081017 | 1 |
| 14 | Rotor 220V 50Hz | 074089 | 1 |
| 15 | Brake | 074000 | 1 |