

OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE

Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 1/79

Datum : 3/2000

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE

ÚDRŽBA

OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 2/79

Datum : 3/2000

12.1.0 VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ (vysvětlení základních intervalů a činností)

Intervaly návštěv: 12 návštěv za rok

A = 12x za rok

B = 4x za rok

C = 2x za rok

D = 1x za rok

Intervaly návštěv: 6 návštěv za rok

A = 6x za rok

B = 2x za rok

C = 2x za rok

D = 1x za rok

Intervaly návštěv: 4 návštěvy za rok

A = 4x za rok

B = 2x za rok

C = 2x za rok

D = 1x za rok

Servisní součásti:

Činnosti:

Činnosti, které je třeba provádět při zkouškách a při preventivní údržbě podle smlouvy.

A = nastavení

R = výměna

Používejte speciální servisní součásti a nástroje.

druh smluvních

OM

POG

L

činností

A

R

A

R

A

R

speciální servisní součásti

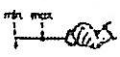






















Interval

Interval představuje časový odstup mezi naplánovanými kontrolami v rámci preventivní údržby.

Délka intervalu je určována potřebnou četností prováděné údržby. Délku intervalu je třeba stále optimalizovat.

12.1.0 VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ (SYMBOLY)

Pro snadnou identifikaci různých kontrolních fází používáme symboly, které jsou uvedeny dále. Při vizuálních zkouškách a zkouškách hluku musí mechanici učinit jednoduché rozhodnutí ANO/NE. Ostatní symboly představují manuální činnosti. Pokud je třeba provádět preventivní údržbu pomocí speciálních servisních součástí (například mazacího tuku nebo oleje), je třeba použít následující symboly:

Symbol	význam	Symbol	význam	Symbol	význam
	test hladiny oleje		umístění tabulky		mazání olejem
	test pohybu		test spletení tažného lana		doplnění mazacího oleje
	zapnutí a vypnutí		test vzorku		odstranění oleje
	vizuální kontrola		test stisknutím, pohybem		mazání
	test hlučnosti		měření		uvolnění dotažení
	měření doby chodu		test stisknutím		doplnění oleje
	zapnuto/vypnuto		test na správné dosednutí		zkouška kluzkým tlakem
	test displeje	PT=doba procesu	měření času		čištění

OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

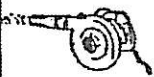
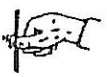

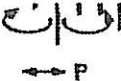




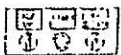

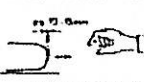








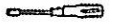

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 4/79

Datum : 3/2000

Pokračování

Symbol	Význam	Symbol	Význam	Symbol	Význam
	odstranění prachu ofukem		test napnutí tažného lana		test napnutí (lano, řetěz)
	směr pohybu objektu		otáčivý objekt		test těsnosti
	kontrola vzdálenosti		spínač start / stop		spínač revizní jízdy
	kontrola tahu vzduchu		test napnutí madla		odstranění hrubého prachu
	kontrola šroubu		montáž demontáž		test přerušením
	klíč		zkušební klíč		
	šroubovák		klíč na čepy schodnic		
	nástrčkový klíč		test spínání tlakem nohy		

OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 5/79

Datum : 3/2000

12.1.1 BEZPEČNOSTNÍ MĚŘENÍ - PŘÍPRAVNÉ A ZÁVĚREČNÉ PRÁCE (Předpokládá se zaručení znalostí všeobecných bezpečnostních pravidel a předpisů pro zamezení vzniku úrazů)

1. Přípravné práce

1. Zastavte pojízdné schody stisknutím tlačítka stop v jedné ze stanic.
2. Stanice opatřete ohrazením.
3. Otevřete stanice pomocí nástroje GAA 27 BW1.
4. Vypněte hlavní vypínač a vyjměte rozvaděč.

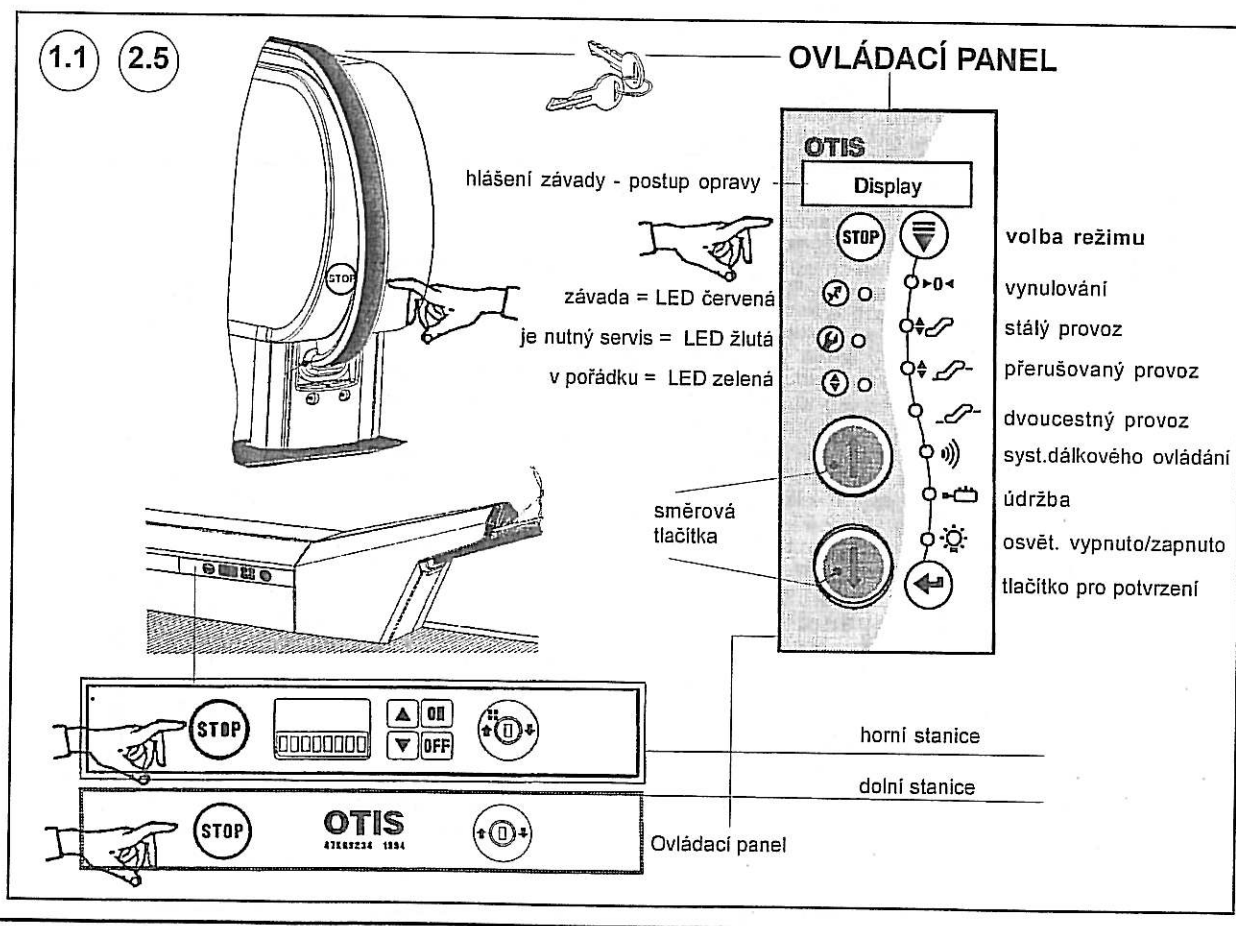
Poloha rozvaděče musí být svislá!!

(Zdvhací zařízení lze objednat v závodě OTIS ve Stadthagenu jako **nástroj č. 26201 M1**).

5. Vyjměte slepou zástrčku ze zásuvky revizní jízdy, respektive z bloku terminálu ve spodní stanici.
6. Připojte ovladač revizní jízdy.

2. Závěrečné práce

1. Vyjměte ovladač revizní jízdy a zastrčte slepou zástrčku.
2. Zapněte hlavní vypínač.
3. Uzavřete stanice.
4. Odstraňte ohrazení na stanicích.
5. Uvedte pojízdné schody do chodu klíčovým spínačem.



OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

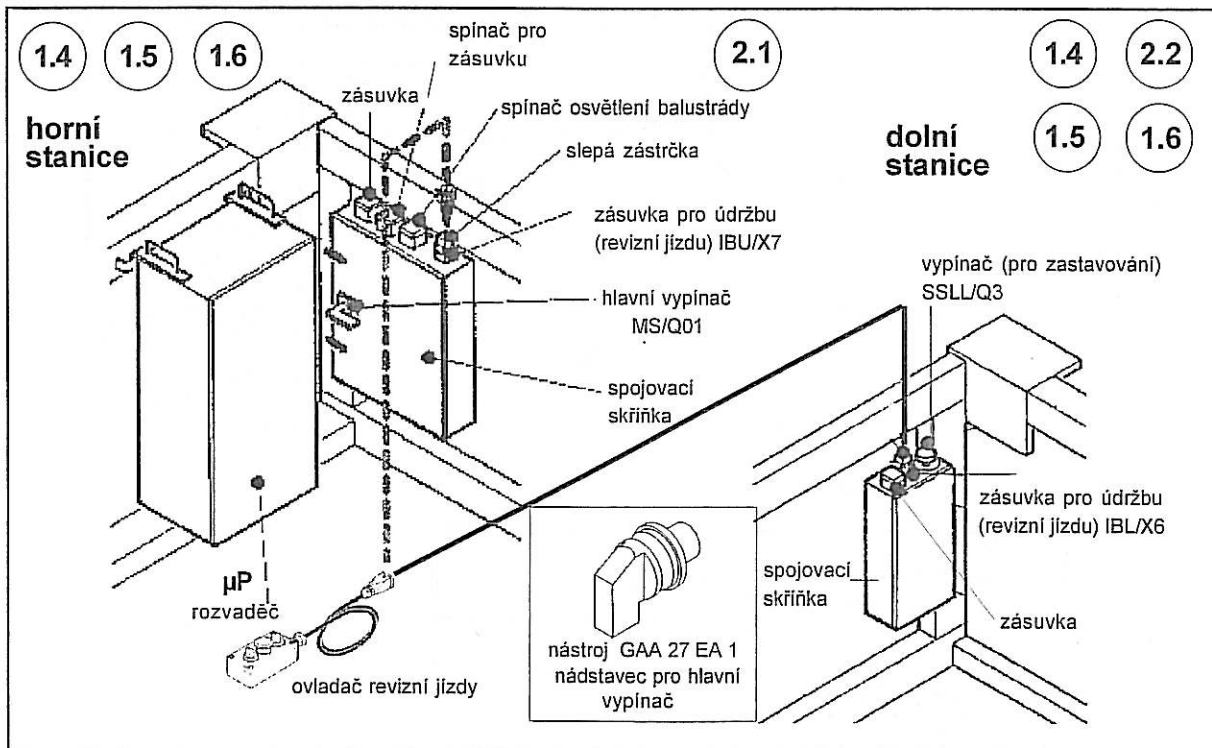
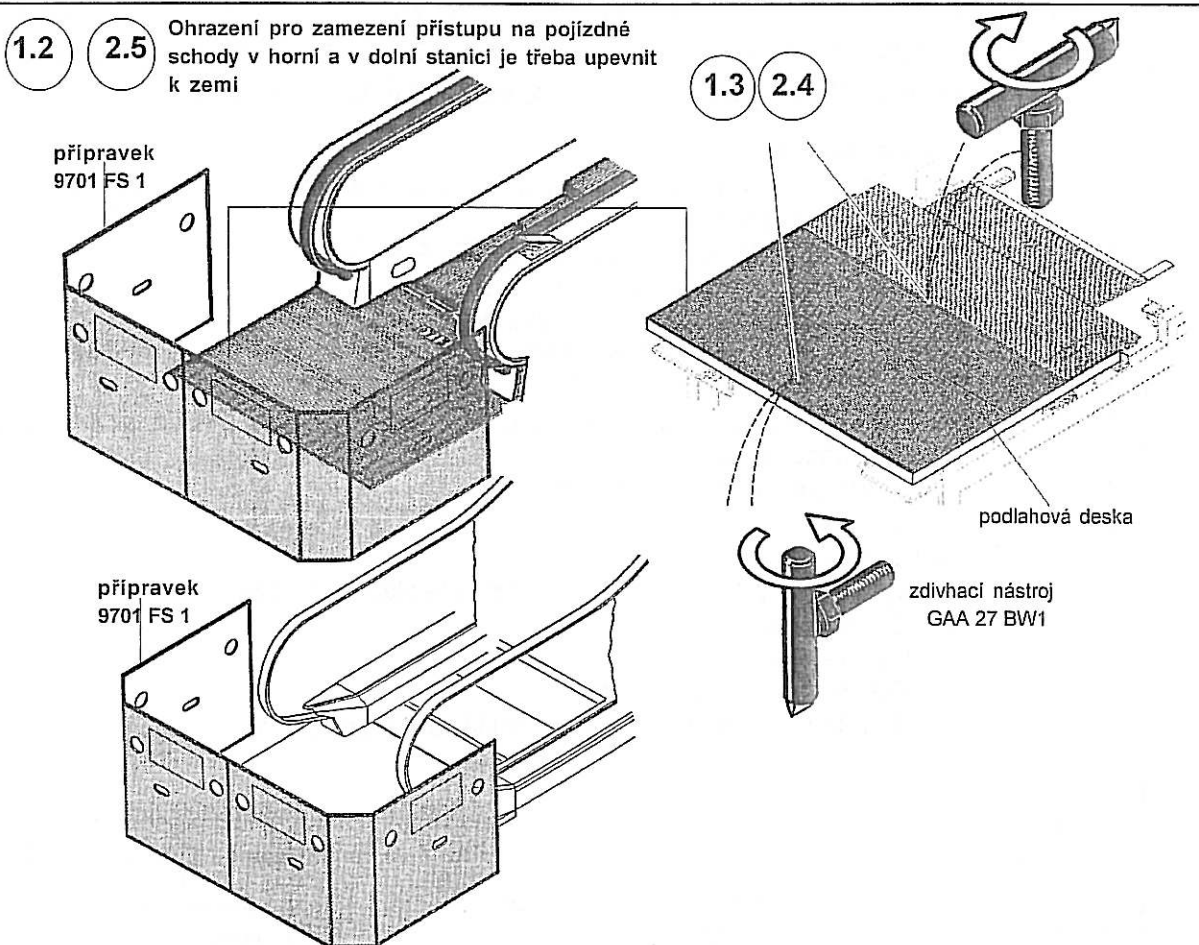
Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 6/79

Datum : 3/2000

pokračování



OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

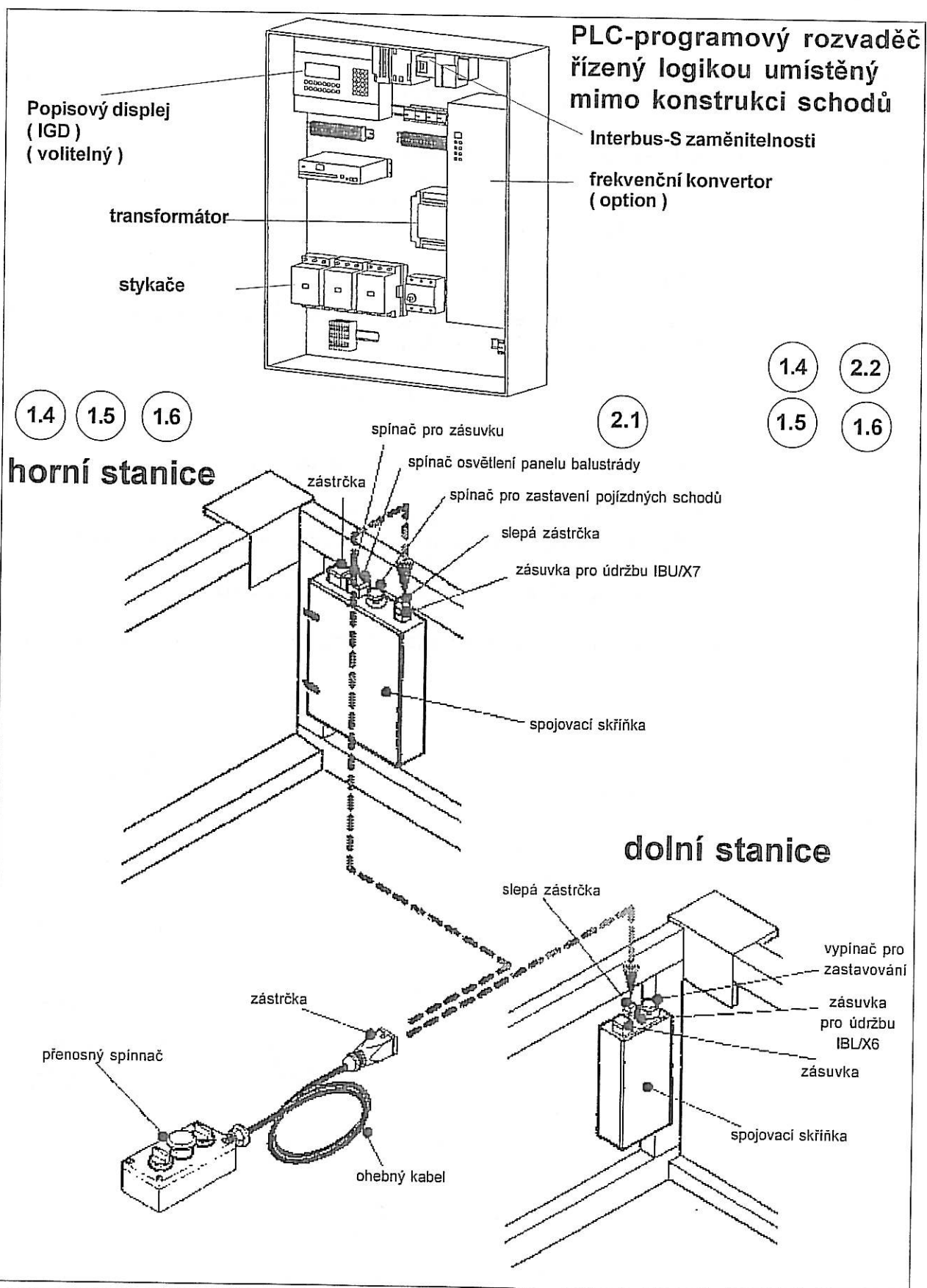
POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 7/79

Datum : 3/2000



12.1.2 POSTUP V PŘÍPADĚ NOUZE

1. Stiskněte tlačítko stop v jedné ze stanic.
2. V případě, že jsou cestující zraněni, zavolejte záchranou službu a přivolejte pomoc.
3. Zablokujte přístup na pojízdné schody v horní a v dolní stanici.
4. Otevřete dolní stanici a

vypněte hlavní vypínač !

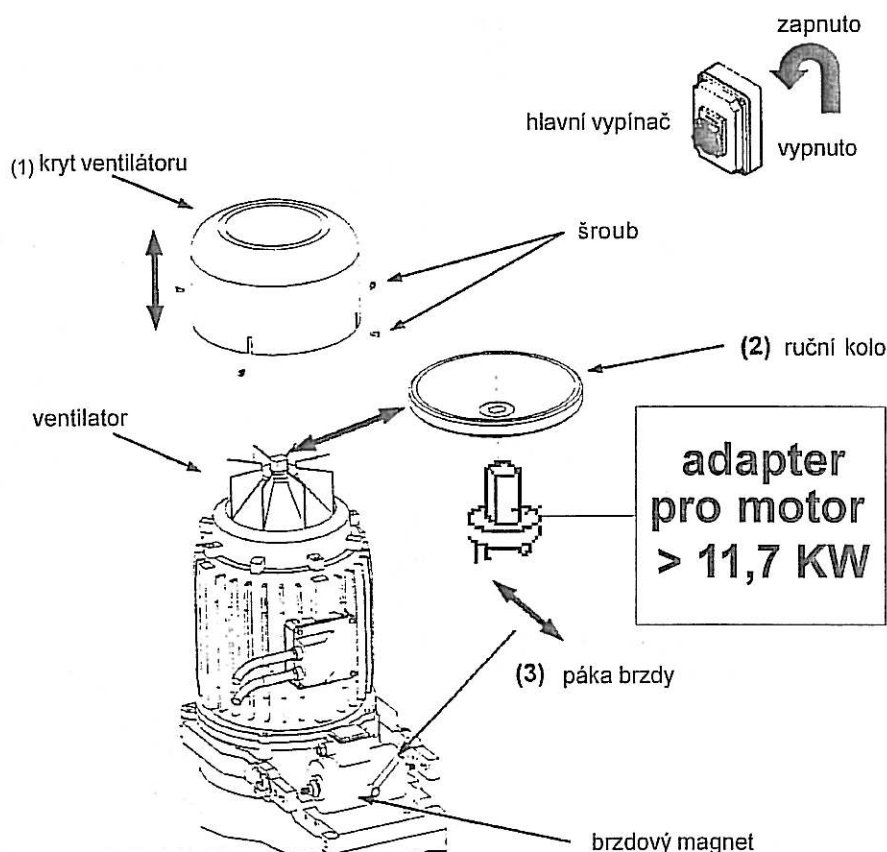
V případě nouze lze pásem schodů pohybovat ručně pomocí dodaného ručního kola.
V tomto případě postupujte následovně:

1. Uvonněte šrouby na krytu ventilátoru a sejměte kryt (1).
2. Nasuňte ruční kolo (2) na hřídel motoru.

V případě motoru > 11,7 kW použijte adaptér

3. Uvolněte brzdou pomocí brzdové páky (3).
4. Pohybujte pásem schodů otáčením ručního kola (2) v požadovaném směru.
5. Vraťte zpět brzdovou páku (3).
6. Sejměte ruční kolo (2) a nasadte kryt ventilátoru (1).

Začněte operaci pouze po poradě s odborníkem, zabráníte možnému poškození



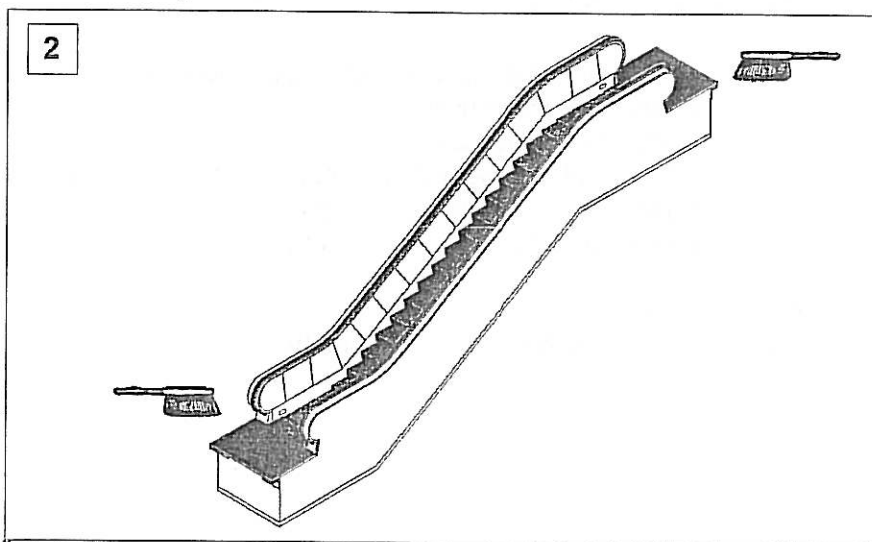
12.1.3 ČIŠTĚNÍ HORNÍ A DOLNÍ STANICE A MADLA (interval zkoušek C)

1. Příprava

Viz stranu 04,1.1 až 1.4

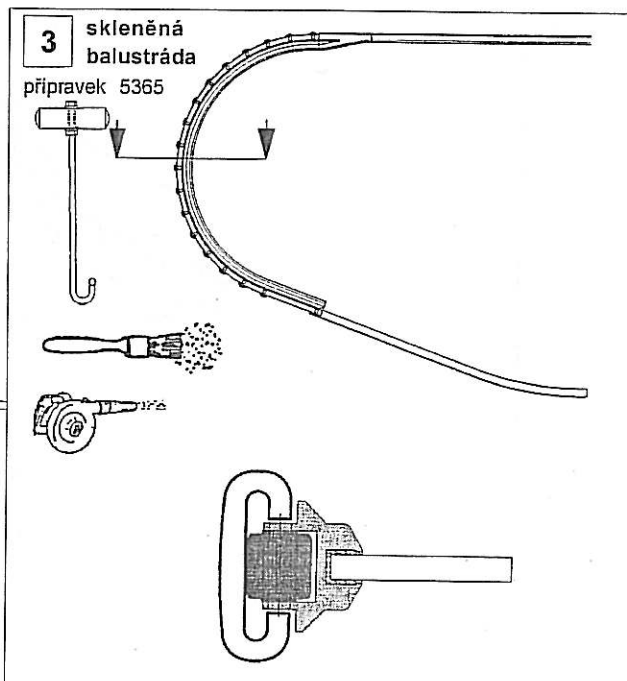
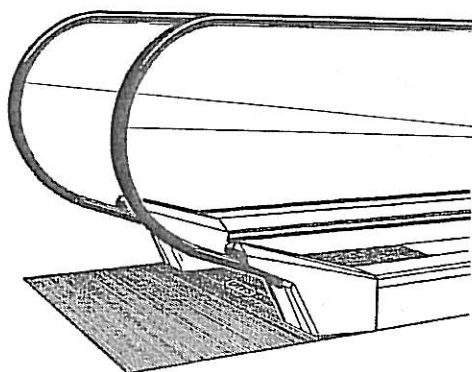
2. Čištění stanice

1. Odstraňte větší předměty a papír v horní a v dolní stanici.
2. Stanici vytřete



3. Čištění zakončovacího oblouku po obou stranách v obou stanicích

1. Sejměte madlo v oblasti zakončovacího oblouku pomocí montážního háku (nebo ručně)
2. Odstraňte oděr a prach pomocí smetáčku a vysavače.
3. Nasadte madlo pomocí instalačního háku.



pokračování

4. Utěsnění madla

Vyčištěné madlo je třeba utěsnit pomocí výrobků doporučených výrobcem

Madla od firmy Semperit: čistící prostředek č. 250

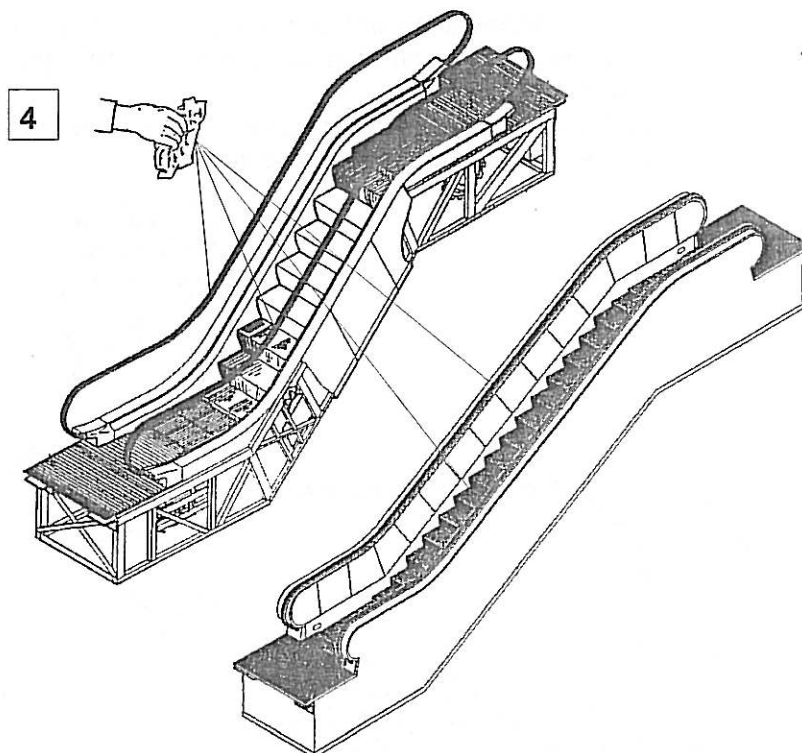
těsnící hmota č. 150

Madla od firmy EHC (escalator Hanrail Company): čistící prostředek a těsnící hmota

1. Naneste těsnící hmotu 1 krát až 2krát (v nezředěném stavu) čistým bavlněným hadříkem a nechte uschnout.
2. Označte utěsněnou část madla.
3. Uved'te pojízdné schody do provozu, nastavte označenou část do vratné větve a uved'te pojízdné schody mimo provoz.
4. Proved'te zbývající dotěsnění dle bodu 4.1.

Stálá údržba:

Naneste čistící prostředek a těsnící hmotu - ředěné vodou - vlhkým hadříkem.



pokračování

5. Čištění odlučovače oleje

5.1 Čištění

5.1.1 Odstranění starého oleje

5.1.2 Likvidace podle předpisů.

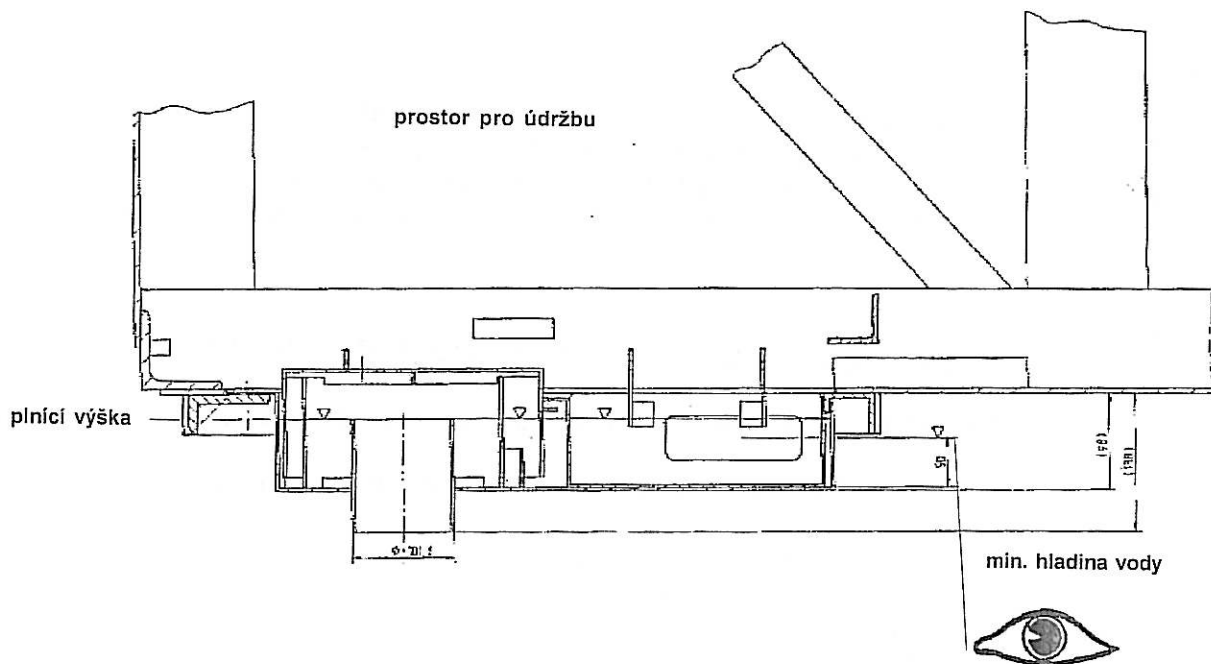
5.2 Kontrola

5.2.1 Kontrola hladiny vody

Odlučovač oleje musí být naplněn vodou po horní hranu stoupací trubky.

Údržbu je třeba provádět nejméně jedenkrát za tři měsíce.

Pokud bude zjištěna přítomnost starého oleje, je třeba jej odstranit a bez vzniku škod zlikvidovat.



6. Závěrečné práce

Viz strana 04, body 2.2 až 2.5

Nástroje: smetáček, lopatka na smetí, smeták, vysavač, hadr, kartáč, zdvihací hák

Smlouva	OM		POG		L	
Činnosti	A	R	A	R	A	R
Starý olej		x		x		

OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 12/79

Datum : 3/2000

12.1.4 Čištění dekorativních povrchů

1. Příprava

Viz stranu 04, body 1.1 až 1.2.

2. Pokyny k údržbě pro čištění leštěných mosazných povrchů

- Odstraňte z povrchů prach a vyčistěte je měkkým, pokud možno mírně navlhčeným hadříkem.
- Měkkým hadříkem naneste prostředek na čištění.
- Po uschnutí čistícího prostředku povrch vyleštěte měkkým suchým hadříkem, aby se odstranily mírné šmouhy způsobené tímto čistícím prostředkem.

POZOR

Nepoužívejte prostředky, které by mohly působit abrasivně. Použitý hadřík musí být **čistý a nesmí na něm být jiné chemické prostředky.**

Zamezte vzniku škrábanců působením prachu nebo nečistot.

Leštění povrchy nesmí být čištěny s použitím rozpouštědel.

*** Doporučený čistící prostředek (od firmy EDEN - DESING):**

- Tuhý vosk na lakované součásti automobilů bez abrasivního účinku od různých výrobců.
- Pevný vosk "Sigella" v polotekuté formě od firmy Henkel "Düsseldorf".
- "CRC 3 - 36" od firmy
CRC Chemicals Deutschland GmbH,
Am Krebsbach 26
D - 76437 Rastatt,
Tel.: 07222 / 500 840.7.

OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 13/79

Datum : 3/2000

pokračování

3. Pokyny pro údržbu nerezové oceli:

- Po odstranění ochranných fólií vyčistěte povrch malým množstvím alkoholu a vytřete jej pěnivým čistícím prostředkem.
- Odstraňte zbytky znečištění octem nebo čistícím prostředkem obsahujícím kyselinu octovou (například hliníkovým práškem) a mýdlovou vodou.

POZOR:

Nepoužívejte drátěnky, tvrdé kartáče ani výrobky s obsahem chlóru.

4. Pokyny pro údržbu skleněných panelů

- Použijte běžný prostředek pro čištění skla zředěný neutrální čistící prostředek.

5. Pokyny pro údržbu balustrády a krycích profilů (hliník, eloxovaný)

- Očistěte povrch bavlněným hadrem napuštěným lihem a alkoholem.
- Povrch ošetřete pěnivým čistícím prostředkem.
- Zbytky odstraňte čistou vodou.

6. Závěrečné práce

Viz stranu 04, body 2.4 až 2.5.

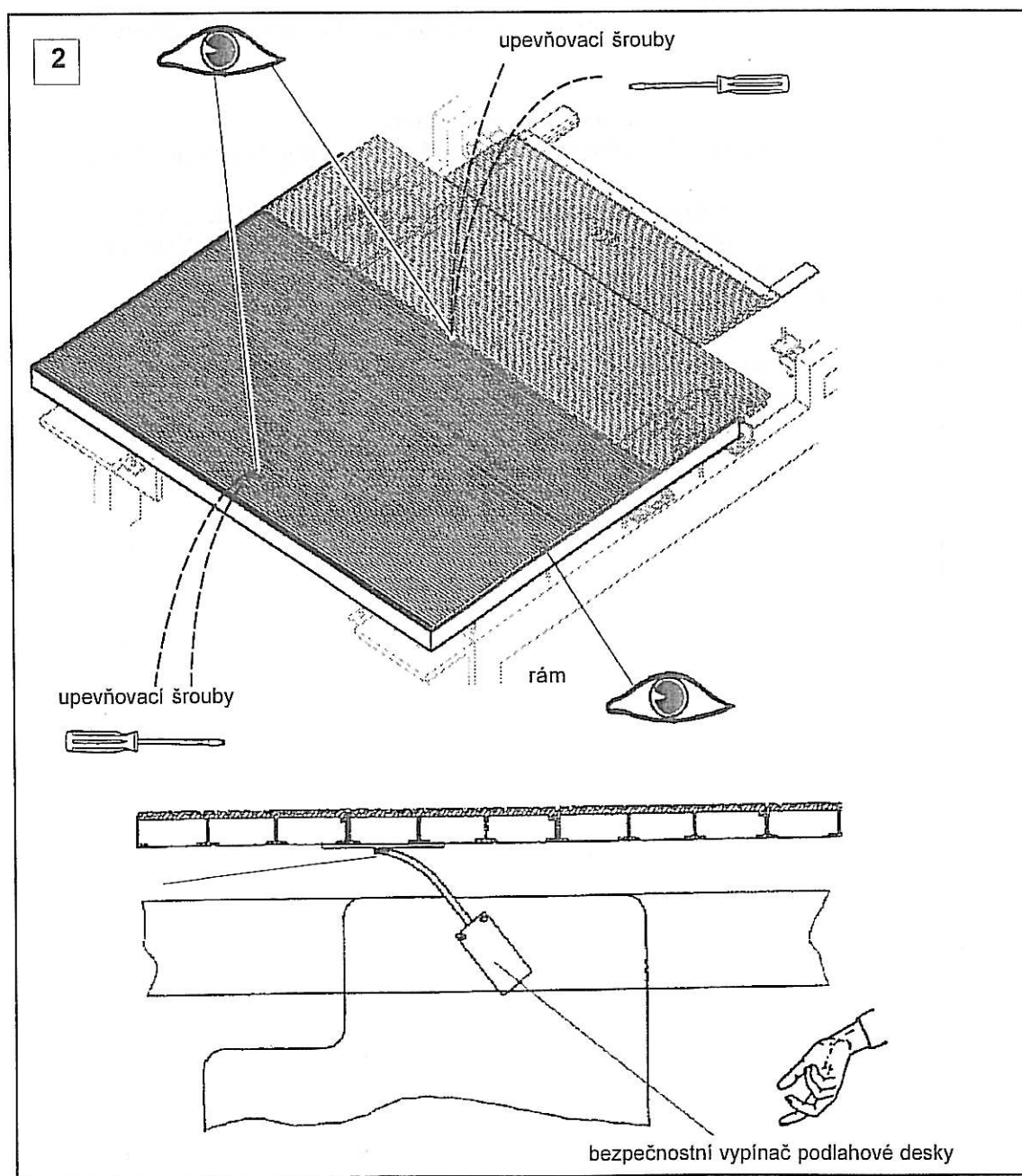
12.1.5 Přípravné práce (zkušební interval A)

1. Příprava

Viz stranu 04, body 1.1 až 1.6.

2. Test podlahových desek v obou stanicích.

1. Vizuální kontrola stavu krytu desky.
2. Kontrola, zda okraje desek a rámu z úhelníků nemají poškozené hrany.
3. Kontrola dotažení upevňovacích šroubů.
4. Kontrola, zda bezpečnostní vypínač v podlahové desce dobře sedí, má dobře nastavenou vzdálenost a zda funguje.



pokračování

3. Zkouška mazání olejem

3.1

Zkouška mazání olejem v případě neprůhledné balustrády

1. Vizuální kontrola hladiny oleje v nádrži.

**Minimální množství oleje 4 l - případě potřeby doplňte olej.
(10 litrů je optimální)**

2. Čistění trysek oleje hadříkem.

3. Kontrola utěsnění olejového potrubí k nádrži.

4. Kontrola odkapávání mazacího oleje a mazání řetězu schodů.

- zapněte hlavní vypínač

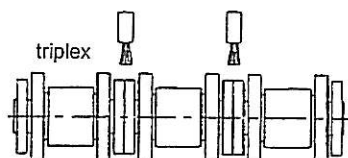
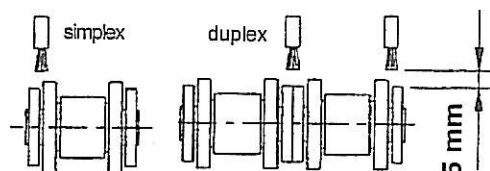
- uveďte pojízdné schody do provozu

- vizuálně kontrolujte odkapávání mazacího oleje a mazání řetězu schodů a hlavního hnacího řetězu.

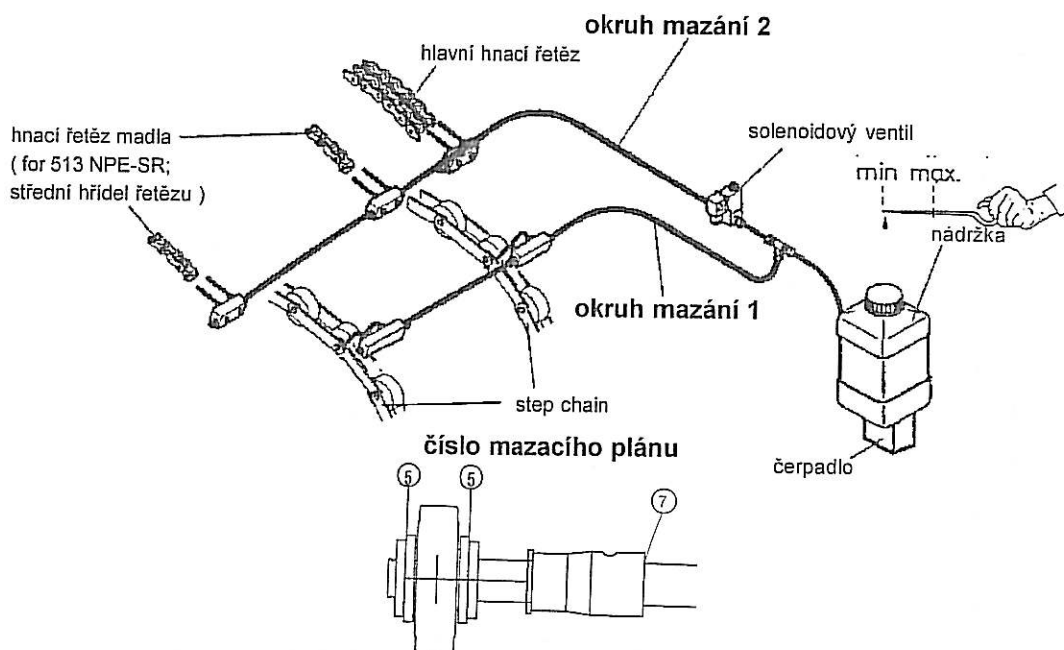
(viz poznámku k plánu mazání položka 4)

- vypněte hlavní vypínač

3.1



cca 1800 hodin min.
výměna čtvrtletně



OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 16/79

Datum : 3/2000

pokračování

4. Závěrečné práce

Viz stranu 04, body 2.2 až 2.6.

Nástroje: standardní nástroje pro údržbu, olej č. 39

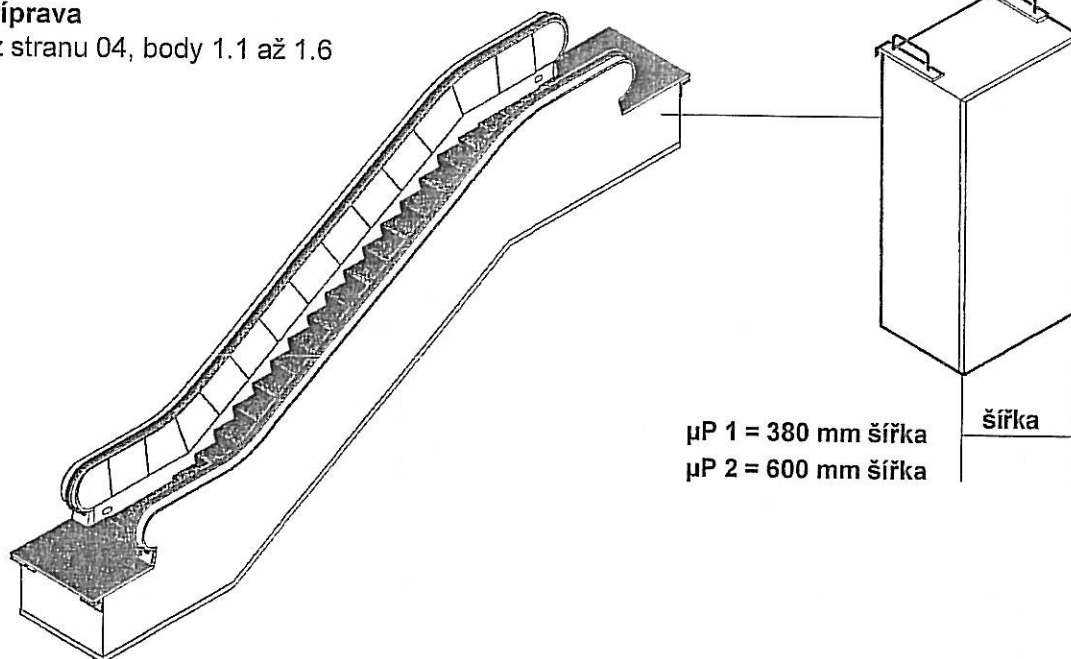
Smlouva	OM		POG		L	
Činnosti	A	R	A	R	A	R
Starý olej	x	x	x	x		

12.1.6 Zkoušky a údržba rozvaděče (interval zkoušek D)

12.1.6.1 Zkoušky a údržba mikroprocesorového ovládače

1. Příprava

Viz stranu 04, body 1.1 až 1.6



μP 1 = 380 mm šířka
μP 2 = 600 mm šířka

šírka

2. Provádění kontroly obecného stavu a jejich čištění

1. Otevřete dvířka
2. Součásti (relé, LED, transformátory atd).
Vizuální kontrola, zda nedošlo k poškození, shoření a zda kabel pevně drží.
- vytáhněte zástrčky P1 - P5 a P 10 - P 15 na desce s plošnými spoji (ECB)
- otevřete zařízení pro rychlé upínání a vyjměte desku s plošnými spoji.
3. Součásti vyčistěte smetáčkem.
4. Vložte desku s plošnými spoji, uzavřete zařízení pro rychlé upínání a zastrčte zástrčku.
5. Zavřete dvířka a vyčistěte kryt hadříkem.

3. Závěrečné práce

Viz stranu 04, body 2.1 až 2.5

Nástroje: Standardní nástroje pro údržbu. Nástroj SV.

OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE

Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 18/79

Datum : 3/2000

pokračování

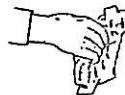
2

rychloupinání pro desku s plošnými spoji

hlavice

zdlířka

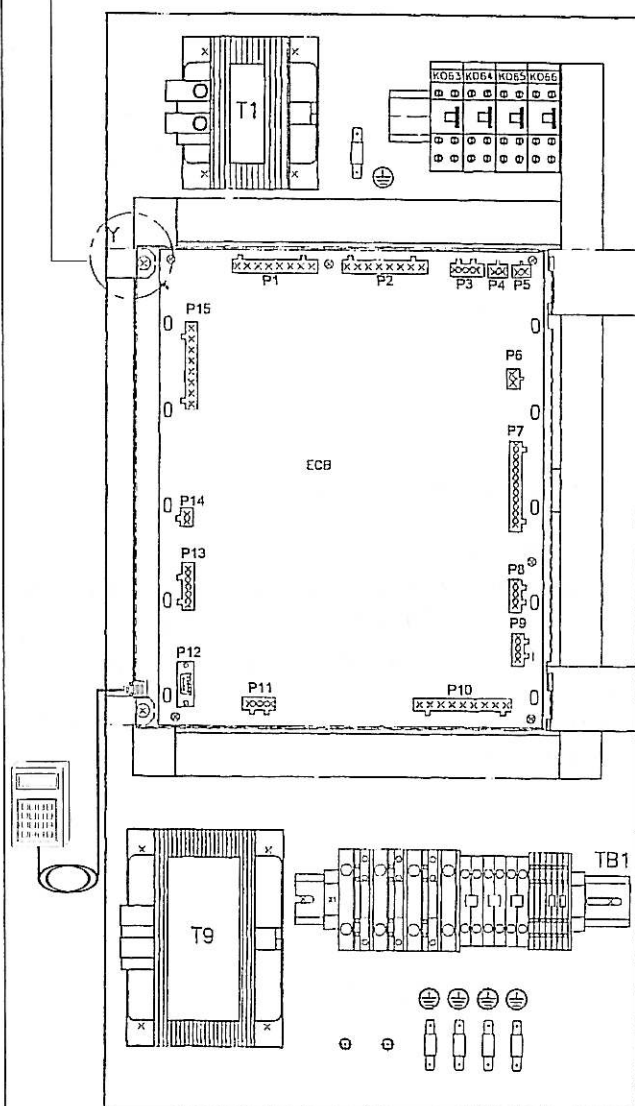
(nejdřívě vsuňte zdlířku a pak hlavici)



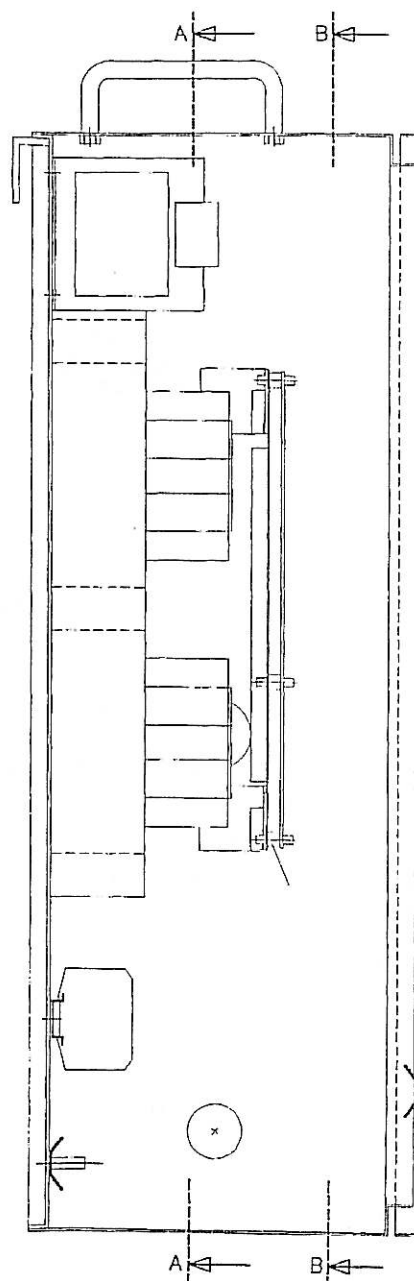
uvolnění - test na vytažení



ČÁST B-B



ČÁST C-C



OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 19/79

Datum : 3/2000

pokračování

2

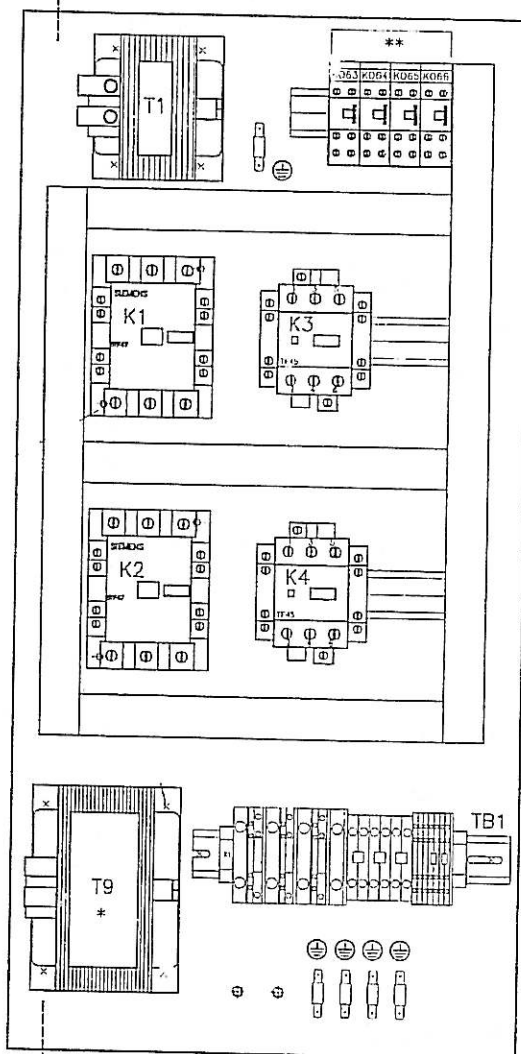


uvolnění - test na
vytažení



ČÁST A-A

C



C

12.1.6.2 Kontrola programovatelného rozvaděče řízeného logikou

1. Příprava

Viz strana 04, body 1.1 až 1.5

2. Kontrola obecného stavu rozvaděčů a jejich částí

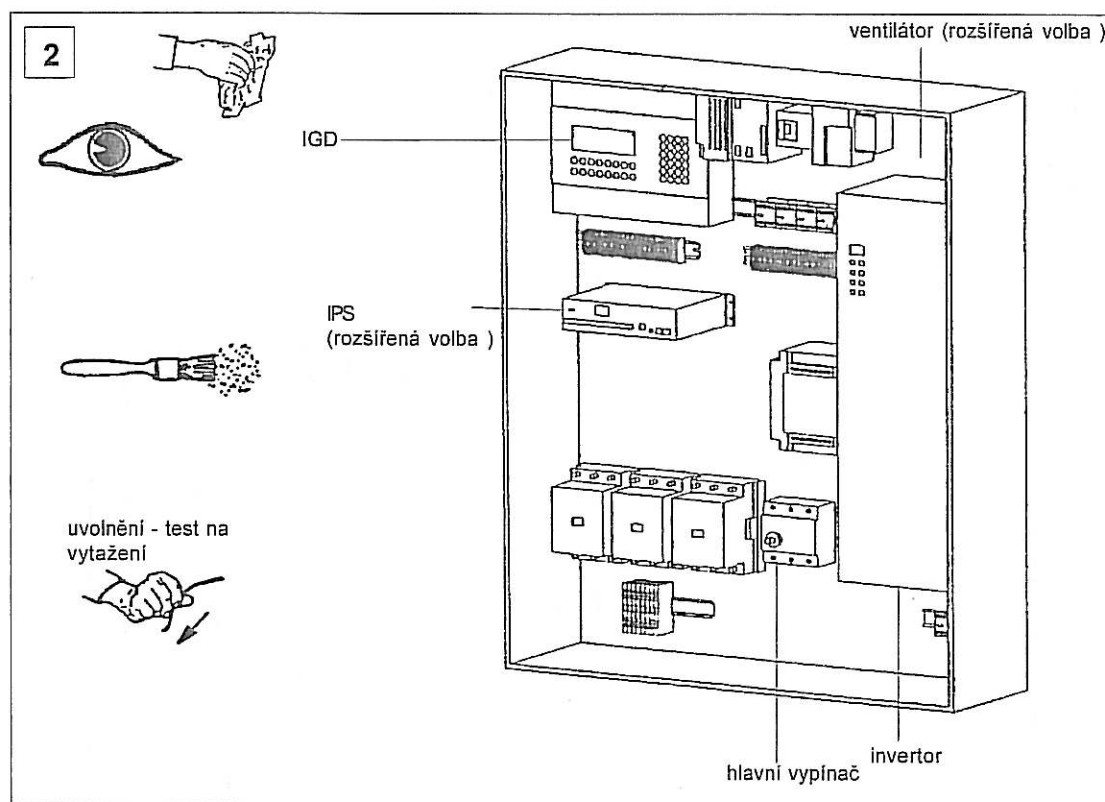
1. Vypněte hlavní vypínač a otevřete dvířka

2. Součásti (relé, LED, IGD, IPS atd.)

Vizuální kontrola, zda nedošlo k poškození, shoření a zda základní deska pevně sedí.

3. Součásti vyčistěte smetáčkem.

4. Zavřete dvířka a vyčistěte kryt hadříkem.



3. Závěrečné práce

Viz stranu 04, points 2.1 to 2.5

Nástroje: Standardní nástroje pro údržbu, Test-tool.

smlova	OM		POG		L	
činnosti:	A	R	A	R	A	R
relé		X		X		
přídavný spínač		X		X		
deska s plošnými spoji		X		X		
pojistky		X		X		
transformátor		X		X		

12.1.7 Zkouška rychlosti (zkušební interval B)

12.1.7.1 Zkouška překročení otáček

1. Příprava

Viz stranu 04, body 1.1 až 1.6

2. Zkoušky spínače pro případ překročení rychlosti, zda správně sedí a funguje bez zatížení s mikroprocesorovým ovládačem

1. Uvolněte šrouby na krytu ventilátoru motoru a sejměte kryt ventilátoru.
2. Uvolněte brzdovou pákou brzdu a otočte ventilátor tak, aby byl otvor umístěn nad spínačem.
3. Uvolněte spínač pro případ překročení rychlosti tlakem proti uvolňovací páce (spínač bude zablokován).
4. Zapněte hlavní vypínač a spusťte pojízdné schody v obou směrech.

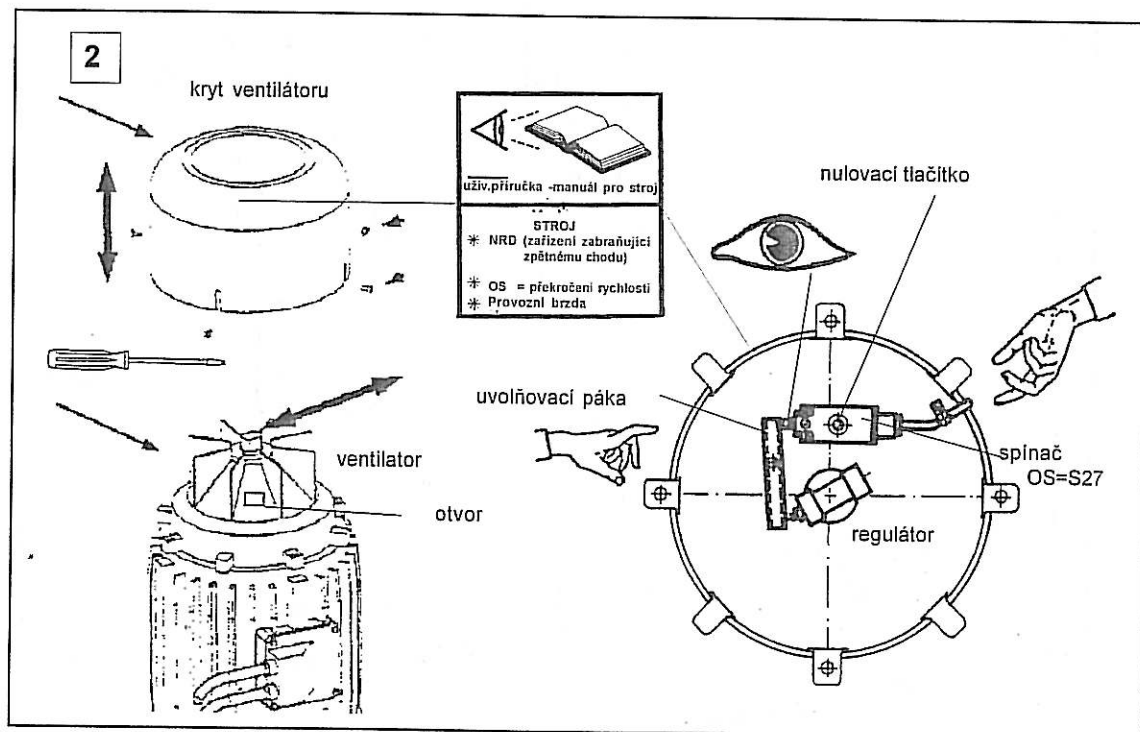
Pojízdné schody se nesmí rozjet !!

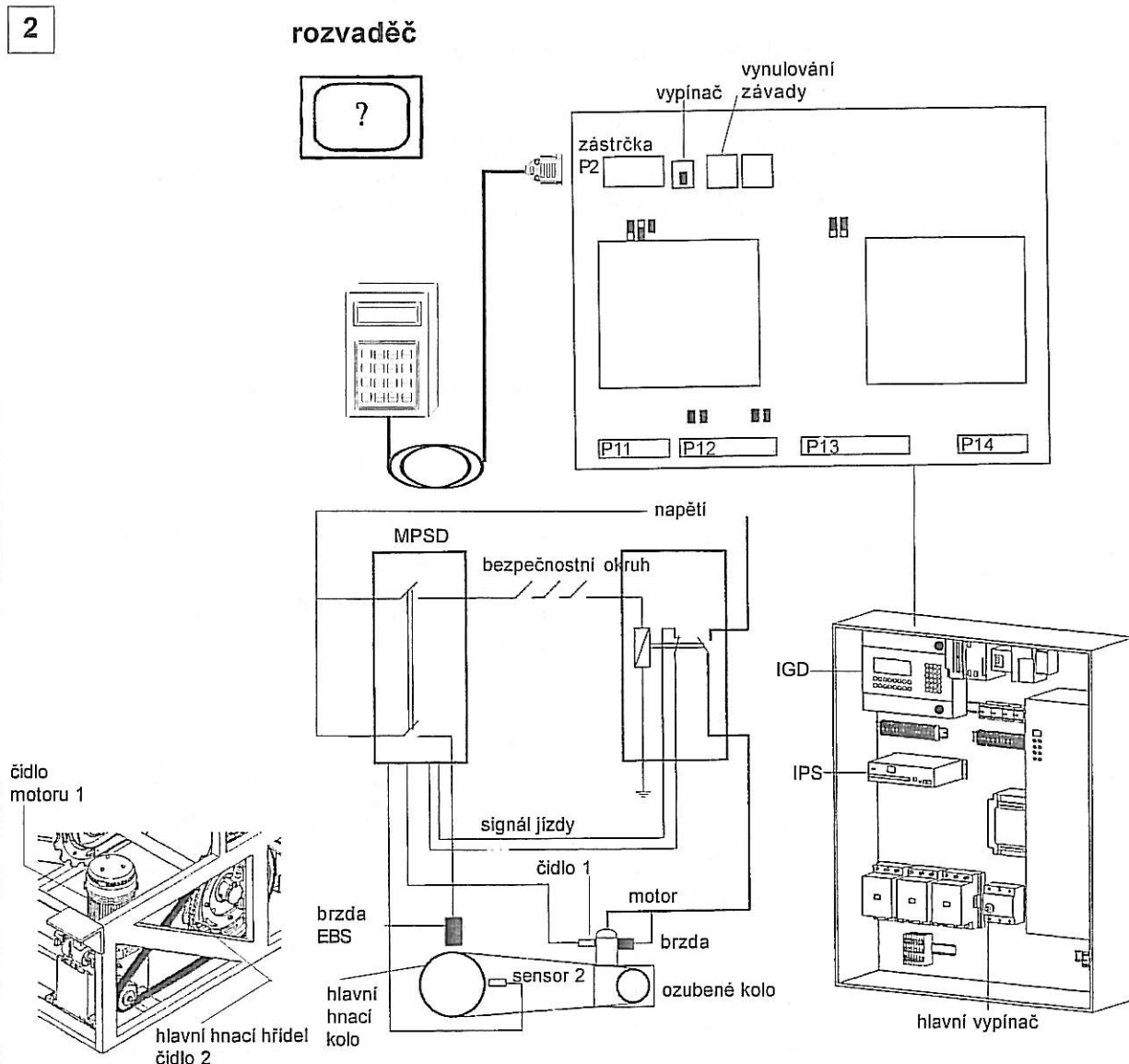
5. Vypněte hlavní vypínač.

6. Zkontrolujte, zda spínač pevně sedí.

7. Uveďte spínač do původní polohy stisknutím nulovacího tlačítka (reset).

8. Nainstalujte kryt ventilátoru v opačném pořadí bodu 2.1.





OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 23/79

Datum : 3/2000

pokračování

3. Konečné práce

V obráceném pořadí podle bodu 2.1 + 1 .

Nástroje: Standardní nástroje pro údržbu. Test-tool

SMLOUVA	OM		POG		L	
činnosti	A	R	A	R	A	R
kontakt pro případ přetr. rychl. OS		X		X		

12.1.8 Zkoušení a údržba stroje EC 203 a převodovky (zkušební interval A)

1. Příprava

Viz stranu 04, body 1.1 až 1.6.

2. Zkouška připojení kabelu k motoru a kontrola stavu a upevnění brzdy

2.1 Otevřete víčko svorkovnice motoru a brzdového magnetu.

2.2 Vizuální kontrola, zda nedošlo k poškození, k propálení a kontrola, zda jsou kabely pevné.

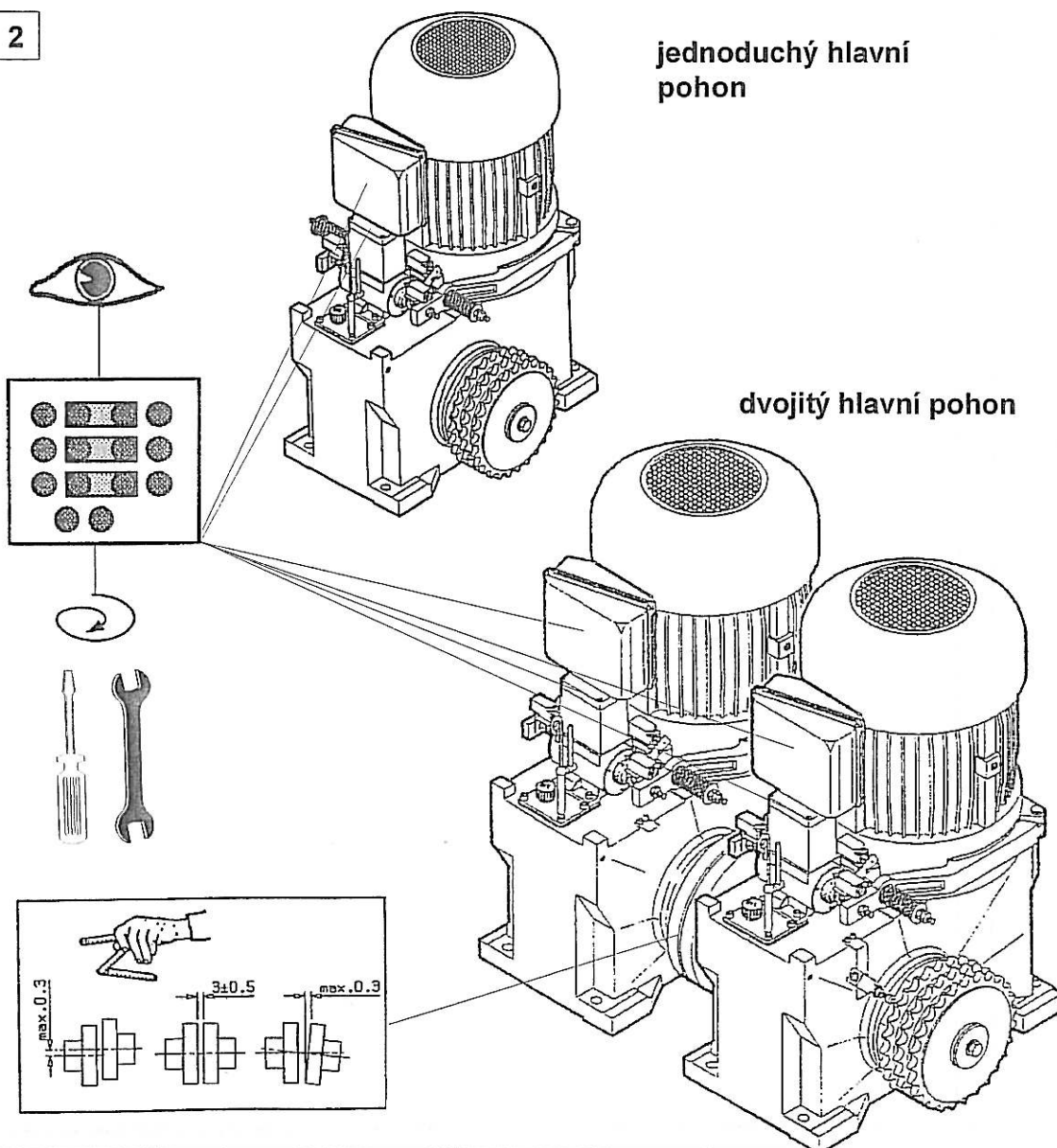
2.3 Zavřete víčko svorkovnice.

2.4 Vizuální kontrola.

2

jednoduchý hlavní
pohon

dvojitý hlavní
pohon



pokračování

3. Zkouška pohonu

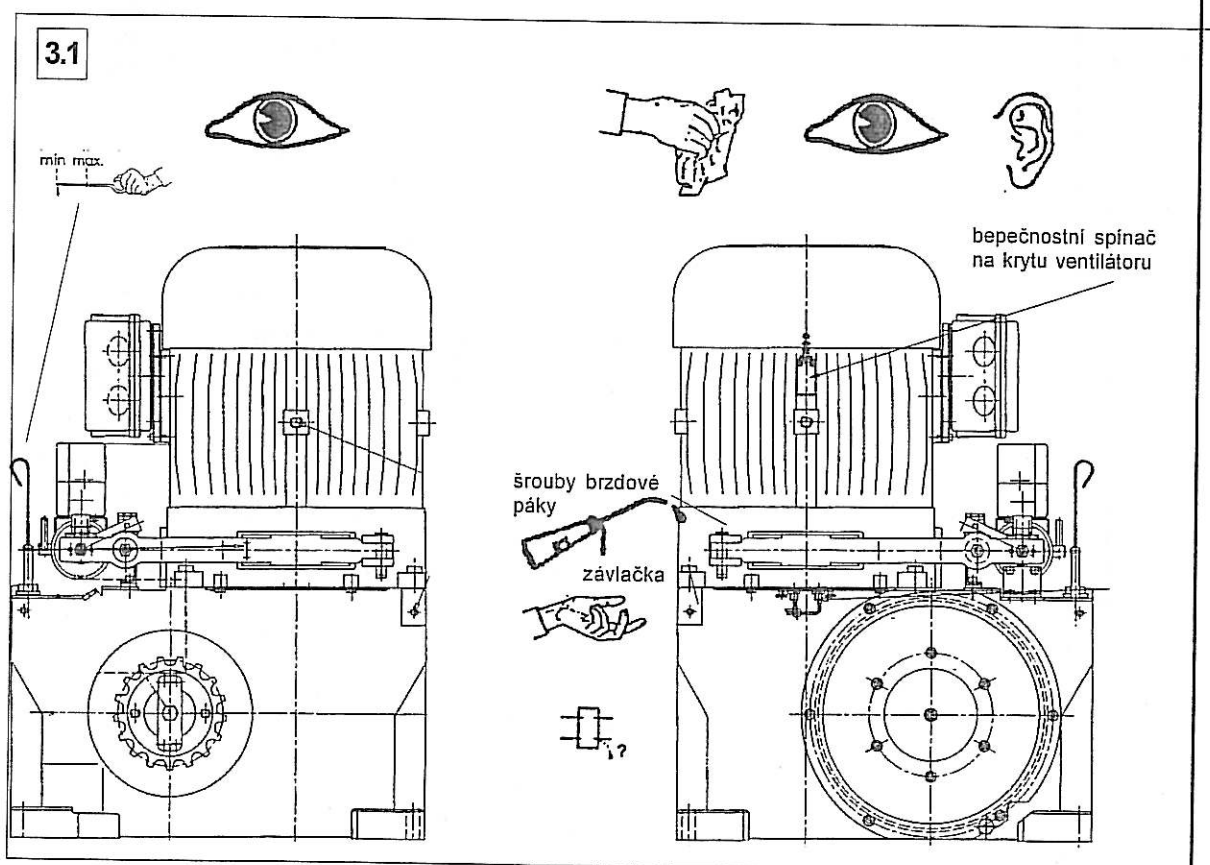
3.1 Zkouška hnacího stroje

1. Hladina oleje v převodovce (v případě potřeby doplňte).
viz poznámku v plánu mazání položka 7 !
2. Kontrola těsnosti stroje.
3. Zkoušky brzdy:

- zda matice a pružiny na brzdových tyčích sedí pevně
- na pohyblivost brzdových ramen a zda sedí závlačky na šroubu brzdové páky
- na opotřebování brzdového obložení formou:

varovné upozornění na displeji obslužného panelu

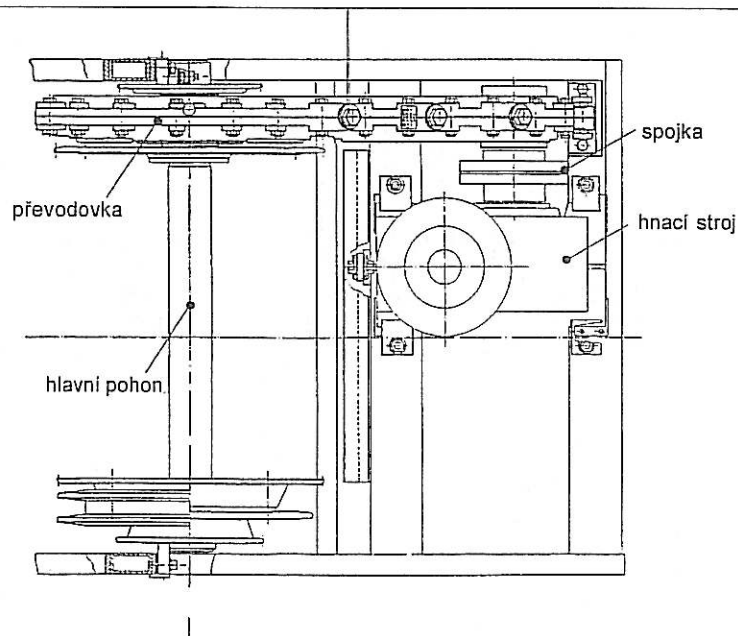
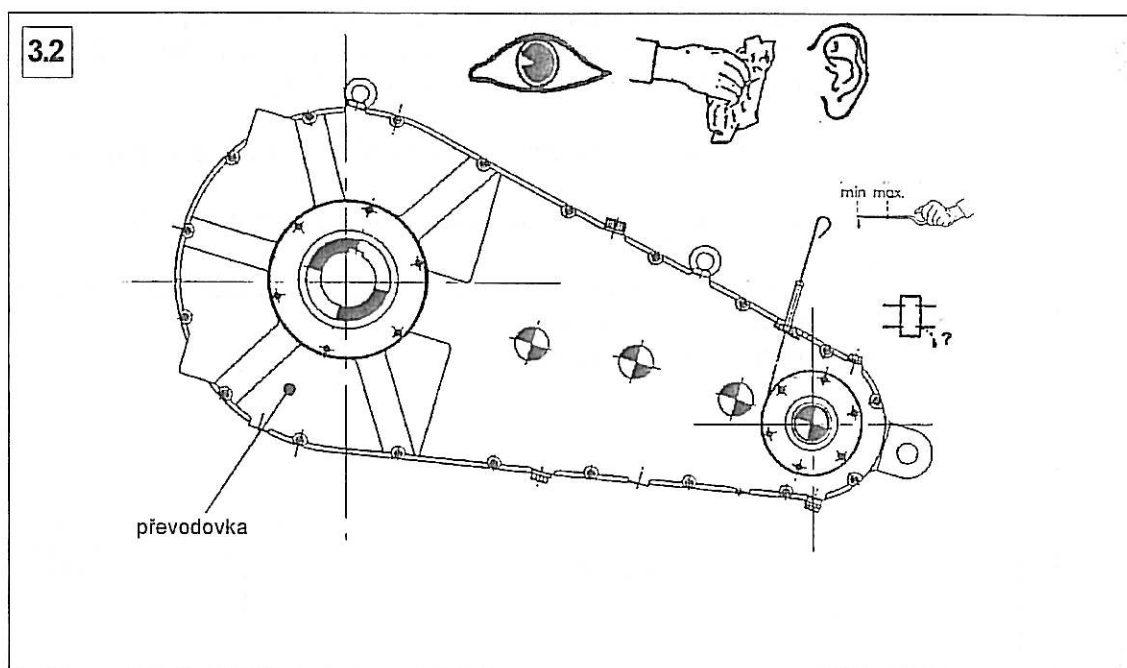
4. Šrouby brzdové páky po obou stranách mírně naolejujte.
5. Stroj vyčistěte.
6. Zapněte hlavní vypínač, nechejte pojezd schodů v provozu a sledujte, zda nedochází k neobvyklému hluku.
7. **Vypněte hlavní vypínač.**



pokračování

3.2 Kontrola převodového ozubeného soukolí

1. Hladina oleje v převodovce (v případě potřeby doplňte).
viz poznámka v plánu mazání položka 9 !
2. Kontrola, zda převodové soukolí sedí.



pokračování

4. Kontrola bezpečnostního zařízení

1. Kontrola, zda bezpečnostní zařízení není uvolněno a kontrola vzdálenosti.

Upozornění :

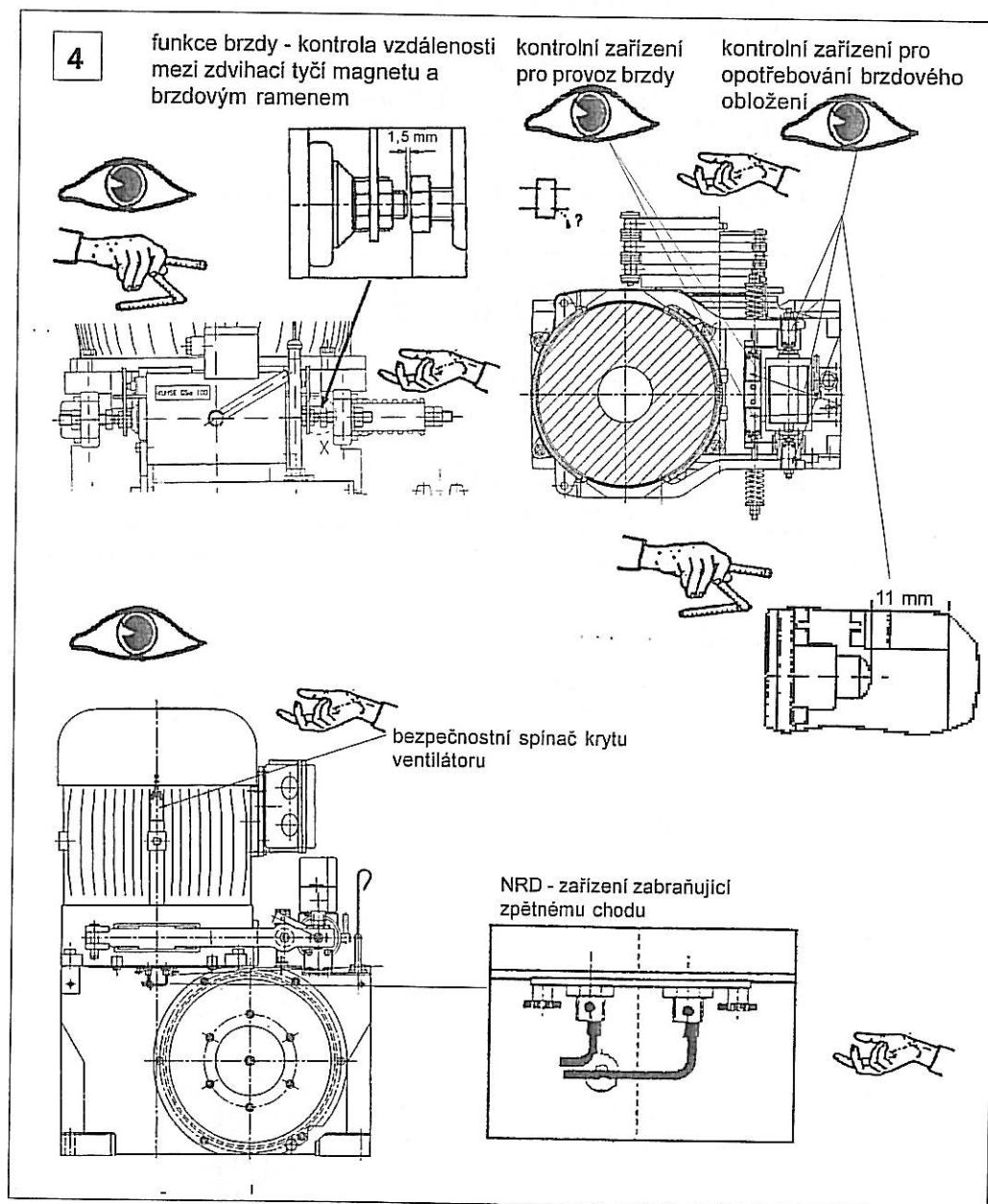
- Kontrolní zařízení pro případ opotřebování brzdového obložení -

Nastavení pouze v případě nového brzdového obložení, když je brzda zabrzděná.

Mezera mezi spínačem a tělesem brzdového magnetu musí být 11 mm.

spínač je otevřený --> stroj se nespustí

Upozornění je na displeji rozvaděče (volitelné).



pokračování

5. Kontrola jakosti oleje pomocí kontrolní karty

První zkouška po 6 měsících
Druhá zkouška po 24 měsících
Další zkoušky v intervalech po 6 měs.

1. Zapněte hlavní vypínač.
2. Krátký chod stroje pomocí ovládání revizní jízdy.
3. Vypněte hlavní vypínač.
4. Odeberte vzorek oleje pomocí měřicí tyčky.
5. Naneste několik kapek na kontrolní kartu.
6. Držte kontrolní kartu mírně zešikma.
7. Porovnejte barvu oleje.
8. Výsledek zaznamenejte do dodané kontrolní tabulky pro olej.

Barva 1 =	olej bezbarvý až mírně žlutý žádný zásah není potřebný
Barva 2 =	olej žluto-šedo-hnědý (kalný) rozhodnutí na místě, zda je třeba interval zkrátit
Barva 3 =	olej tmavohnědý - černý výměna oleje je nezbytná

5



1

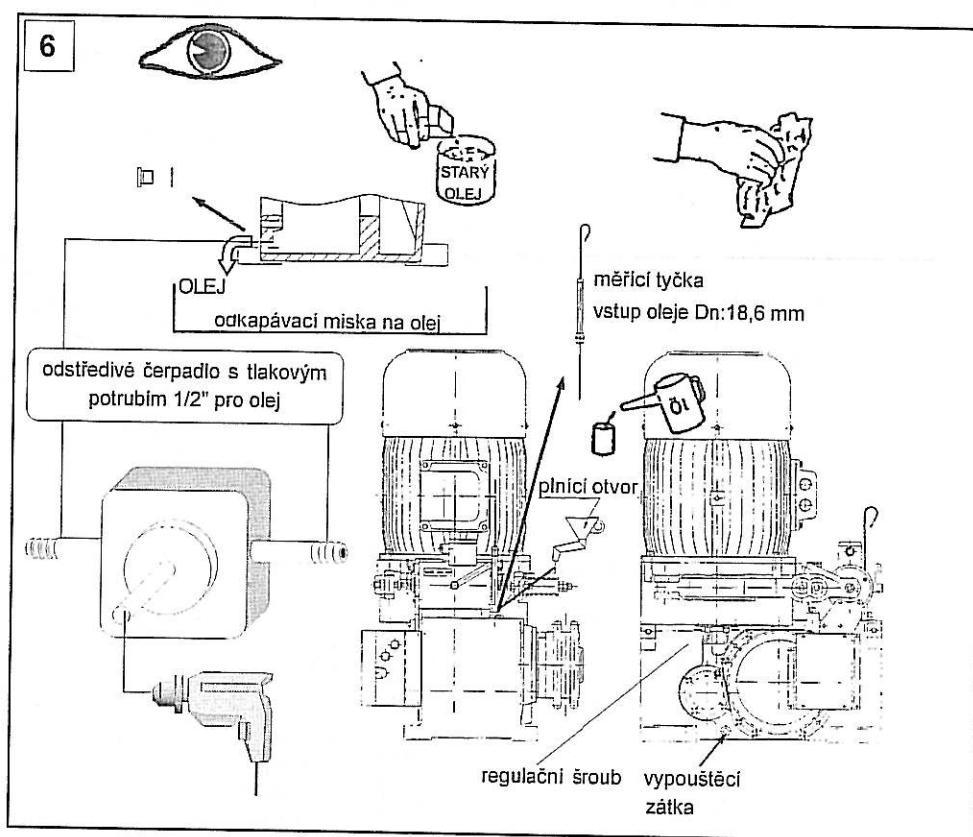
2

3

pokračování

6. Výměna oleje (viz poznámku v plánu mazání, položka 6, 8)

1. Zapněte hlavní vypínač a uveďte pojízdné schody do provozu (olej musí být teplý).
2. **Vypněte hlavní vypínač.**
3. Vypustěte olej a následně dodržujte předpisy pro ochranu životního prostředí.
4. Naplňte olej, 20 litrů syntetického oleje F0 16 do převodovky stroje a 13 litrů syntetického oleje L0 33A do převodovky řetězu hlavního pohonu.
5. Vyčistěte nečistoty.
6. Výměnu oleje zaznamenejte do dodaného kontrolního listu pro olej.



7. Závěrečné práce

Viz stranu 04, body 2.1 až 2.5

Nástroje: Standardní údržbářské nástroje, miska na odkapávání oleje, olejové čerpadlo, nádrž na starý olej

Pomůcky: Odkapávací miska na olej, olejové tlakové potrubí 1/2" průhledné, olejové čerpadlo (sací výška max. 3 m, tlak max. 3 bar, chod nasucho max. 30 s),

Součásti pro servis: olej F0 16 (20 litrů), olej L0 33A (13 litrů)

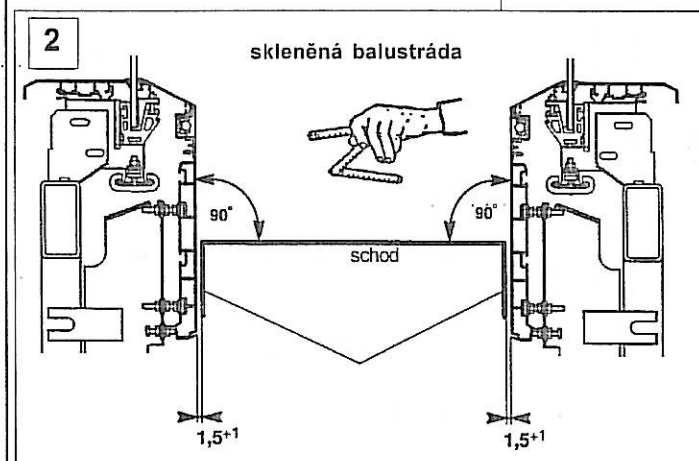
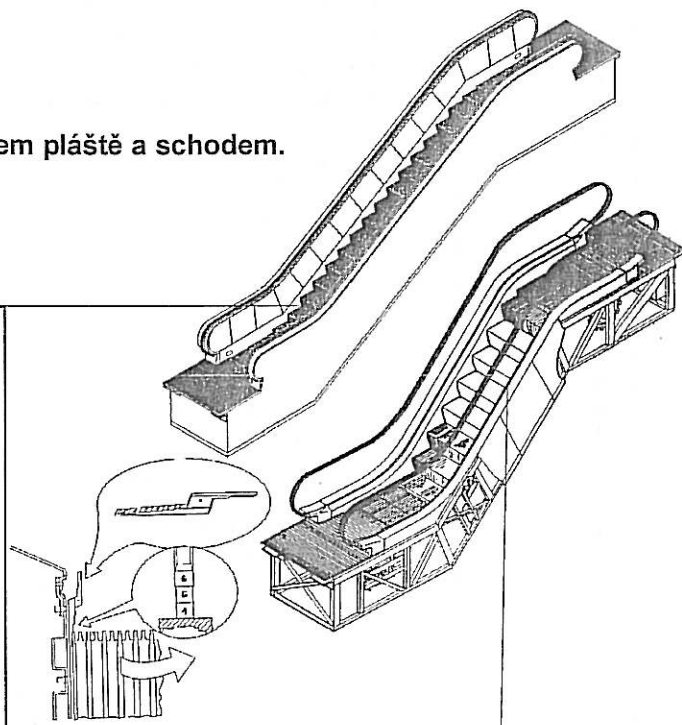
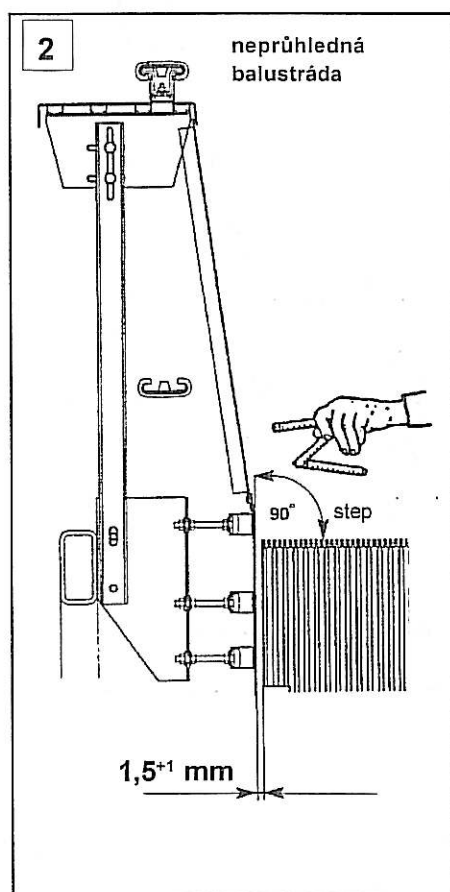
SMLOUVA	OM		POG		L	
činnosti	A	R	A	R	A	R
spínač funkce brzdy	X	X	X			
spínač opotřebení brzdového obložení	X	X	X			
brzda	X		X			
brzdové obložení	X	X	X			

12.1.9 Kontrola vzdálenosti mezi schodem a panelem pláště (interval testování C)

1. Příprava

Viz stranu 04, body 1.1 až 1.2

2. Kontrola vzdálenosti mezi panelem pláště a schodem.



3. Závěrečné práce

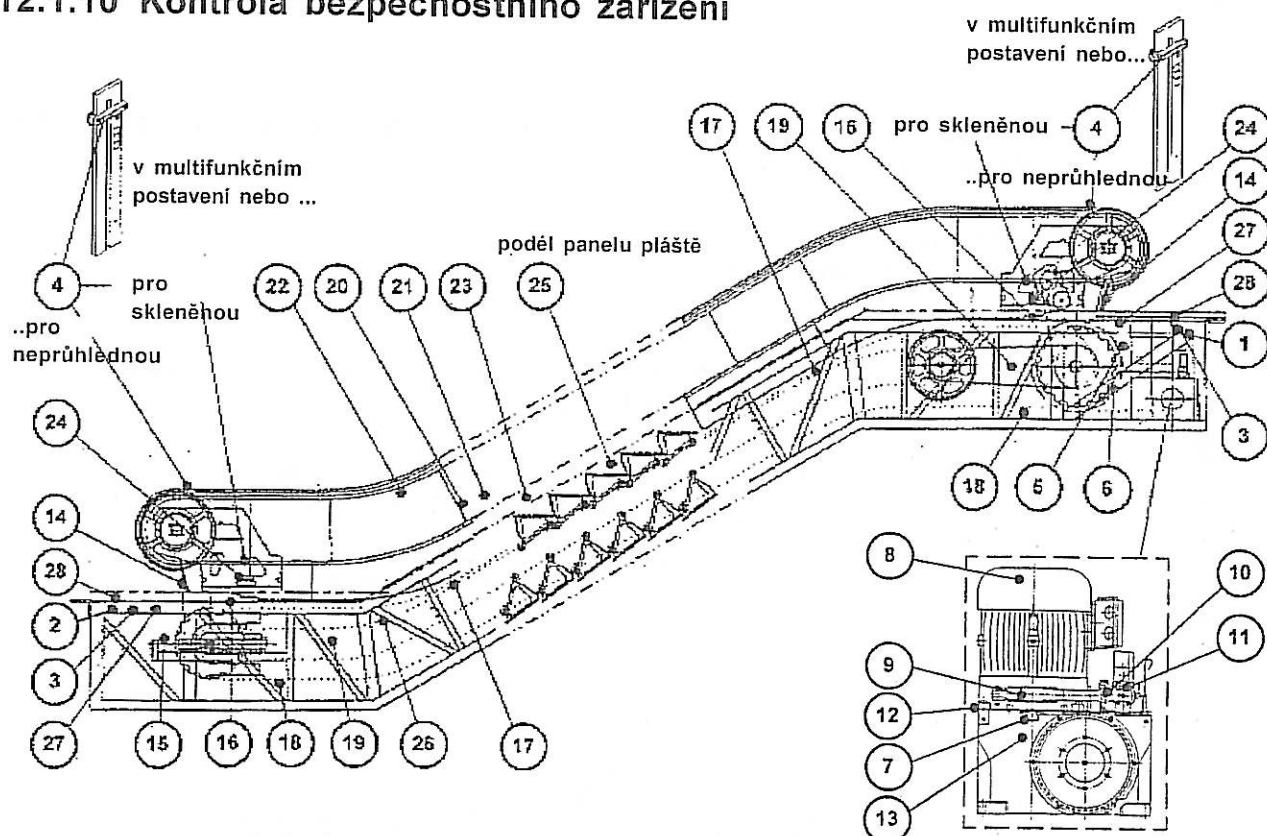
Viz strana 04, body 2.4 až 2.5

Nástroje:

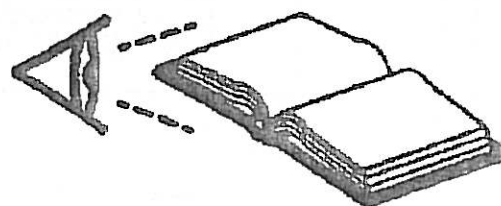
Standardní nástroje pro údržbu, měřicí prostředky

Smlouva	OM		POG		L	
Činnosti:	A	R	A	R	A	R
panel pláště	x					
schod		x				

12.1.10 Kontrola bezpečnostního zařízení



1. Hlavní vypínač
2. Vypínač bezpečnostního okruhu
3. Zástrčka revizní jízdy
4. Ovládací panel
5. Řídící kontakt hlavního hnacího řetězu
6. Spínač nouzové brzdy
7. Zařízení zabranující zpětnému chodu
8. Rychlostní regulátor
9. Provozní brzda
10. Řídící kontakt pro odbrzděnou brzdou
11. Zařízení pro případ opotřebování brzdového obložení
12. Pulsní generátor
13. Teplotní kontakt
14. Vstupní zařízení pro madlo
15. Zařízení pro řetěz schodů
16. Kontaktní zařízení pro hřebenovou desku
17. Spínač volné kladky řetězu a schodu
18. Zařízení pro odhalení chybějícího schodu (elektronické)
19. Osvětlení pod schody
20. Kontaktní zařízení pro případ přetržení madla
21. Zařízení pro sledování rychlosti pohybu madla
22. Kontakt pro případ zdvižení madla
23. Osvětlení panelu balustrády
24. Osvětlení hřebenové desky
25. Zabudované čidlo cestujících
26. Kontakt zadního kolečka schodu
27. Zesilovač spínání piezo-kabelu
28. Spínač nášlapné desky



**věnujte pozornost
montážnímu manuálu**

pokračování

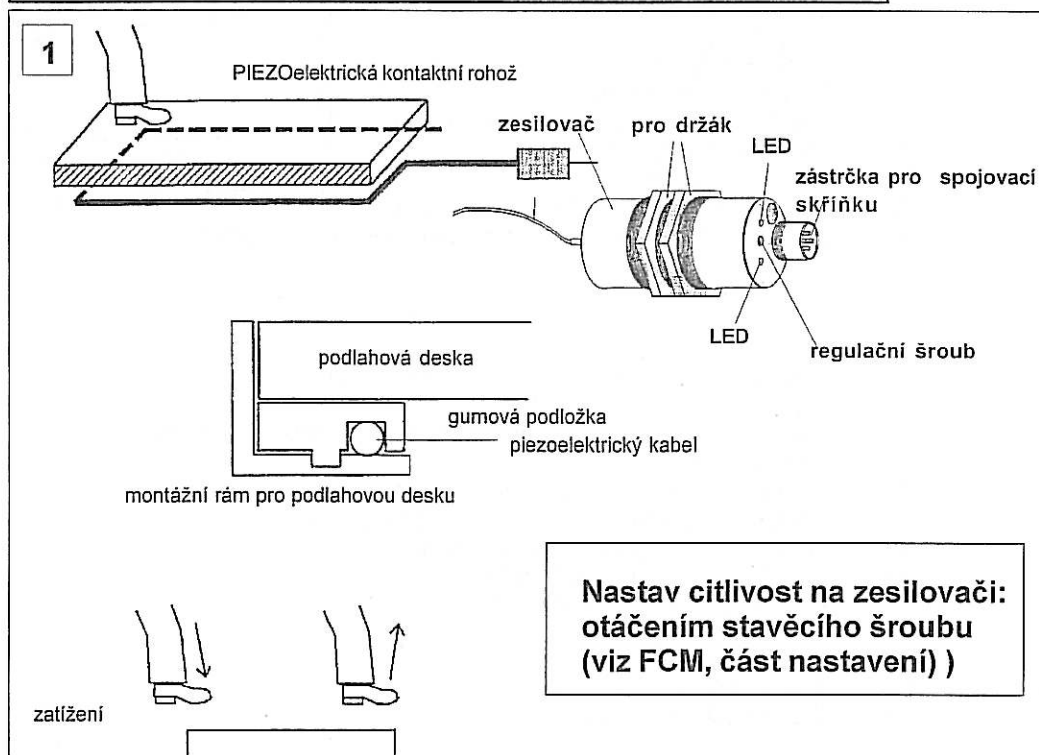
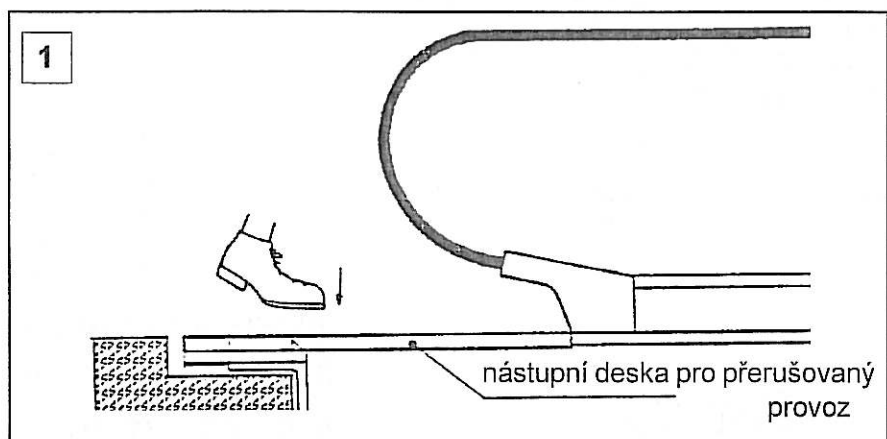
12.1.10.1 Kontrola fungování při přerušovaném provozu ve stanicích (interval zkoušek B)

12.1.10.1.1 Příprava

Viz stranu 04, body 1.1 až 1.6

12.1.10.1.2 Zkouška fungování

1. Stoupnutí na nástupní desku pro spuštění přerušovaného chodu pojízdných schodů.
Pojízdné schody se musí rozjet
2. Ukončení přerušovaného provozu - spuštění eskalátoru.
Pojízdné schody se po určitém časovém intervalu musí zastavit

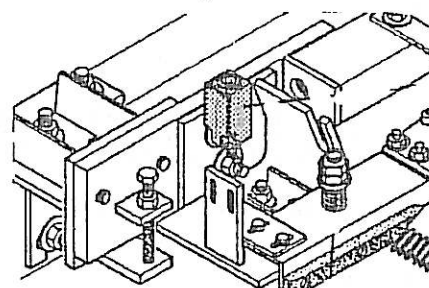


pokračování

12.1.10.2 Zkouška fungování bezpečnostního zařízení hřebenové desky v horní a v dolní stanici (zkušební interval C)

Neprůhledná

12.1.10.2.1 Zkouška pohybu ve svislém směru



1. Ve směru přístupu do stanice vyšroubujte levý upevňovací šroub na levém hřebenu, respektive pravý upevňovací šroub na pravém hřebenu.
2. Našroubujte šroub M 6 s okem do tohoto místa a zdvihněte hřeben nahoru pomocí háku.

**Speciální nástroj (GAA 27 DY 1) - který se nasazuje pod hřebenem
- lze rovněž objednat v závodě OTIS ve Stadthagenu**

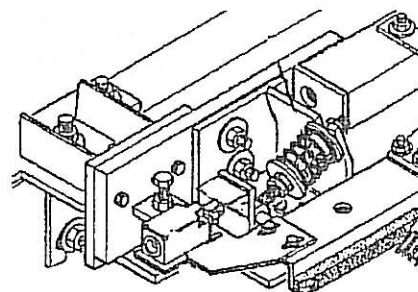
3. Spustíte pojízdné schody klíčovým spínačem (horní stanice ve směru nahoru a v dolní stanici ve směru dolů).
Pojízdné schody se nesmí rozjet

4. Opět namontujte upevňovací šrouby a uveďte pojízdné schody do provozu.
Pojízdné schody se musí rozjet

5. Uveďte pojízdné schody mimo provoz stisknutím tlačítka stop.

Neprůhledná

12.1.10.2.2 Kontrola pohybu ve vodorovném směru



1. Demontáž jednoho schodu.
2. Nájezd otevřeného pásu schodů v každé stanici do hřebenů.
3. Demontáž pravého a levého hřebenu.
4. Nájezd pásem schodů k hraně hřebenové desky, kde lze použít nástroje.
5. Vložení nástroje mezi vrch schodu a levou, resp. pravou hřebenovou desku. Pohyb nástroje proti hřebenové desce vertikálně až dojde k zastavení. Vyndat nástroj a schody zkusit spustit.

Pojízdné schody se nemohou rozjet

6. Zmáčkněte nulovací tlačítko, případně nastavte hřebenovou desku správně.
7. Uveďte pojízdné schody mimo provoz a namontujte hřebeny a schod.

OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: 77

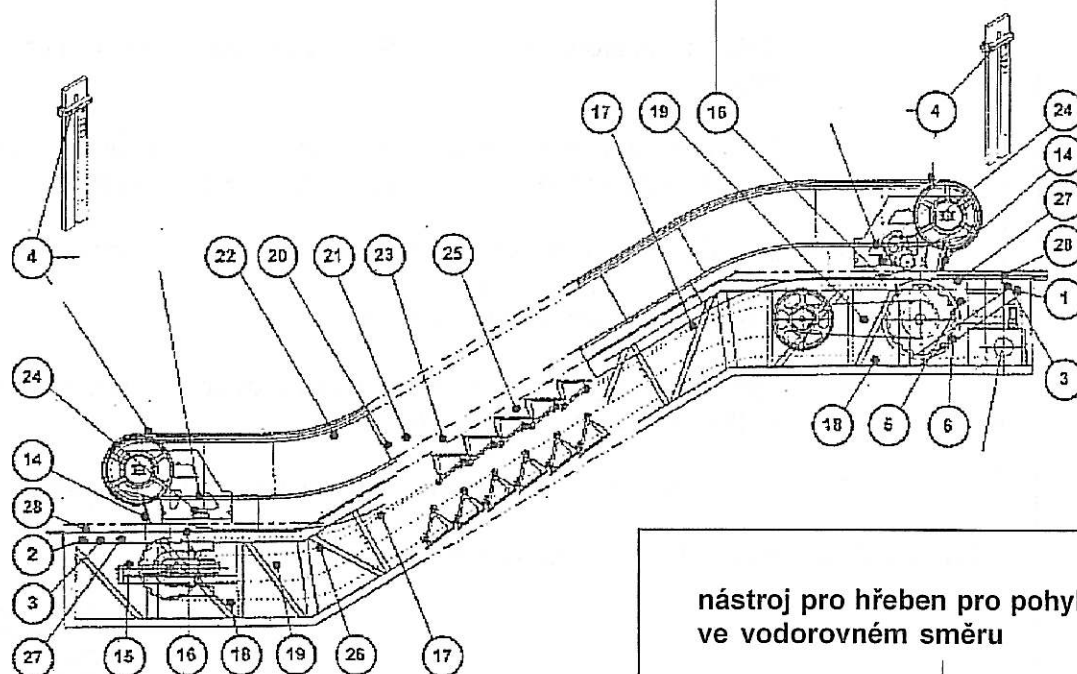
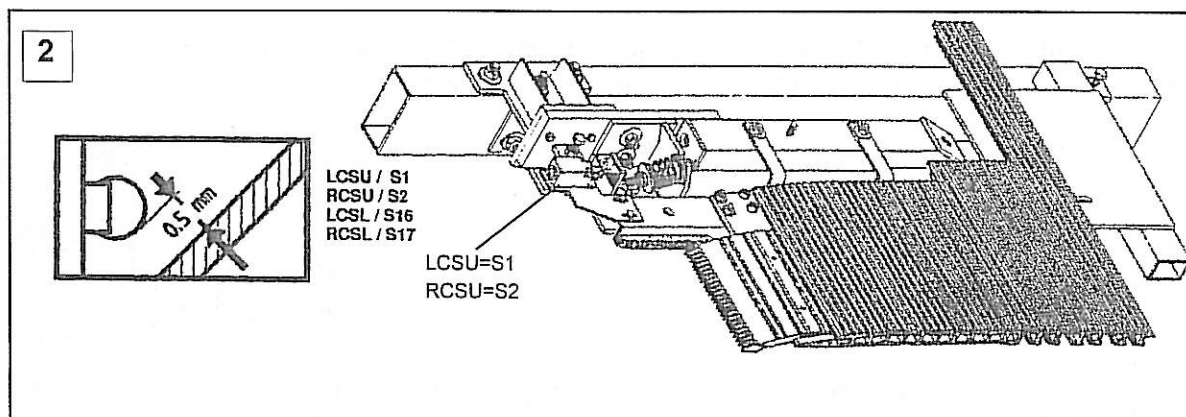
Část : 12

List : 34/79

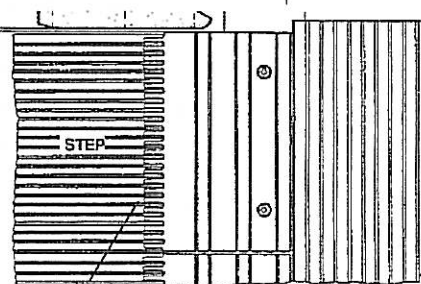
Datum : 3/2000

pokračování

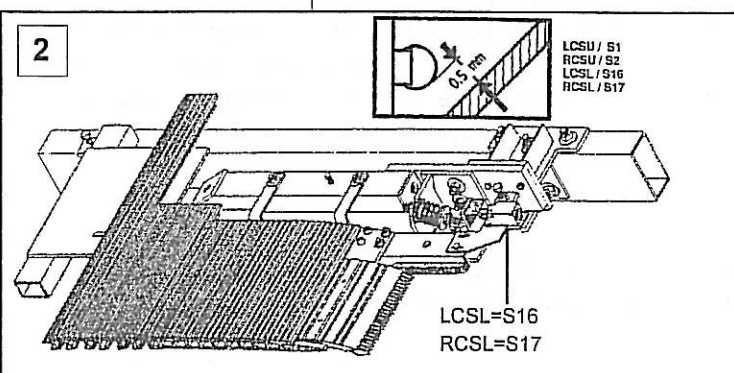
sklo



nástroj pro hřeben pro pohyb
ve vodorovném směru



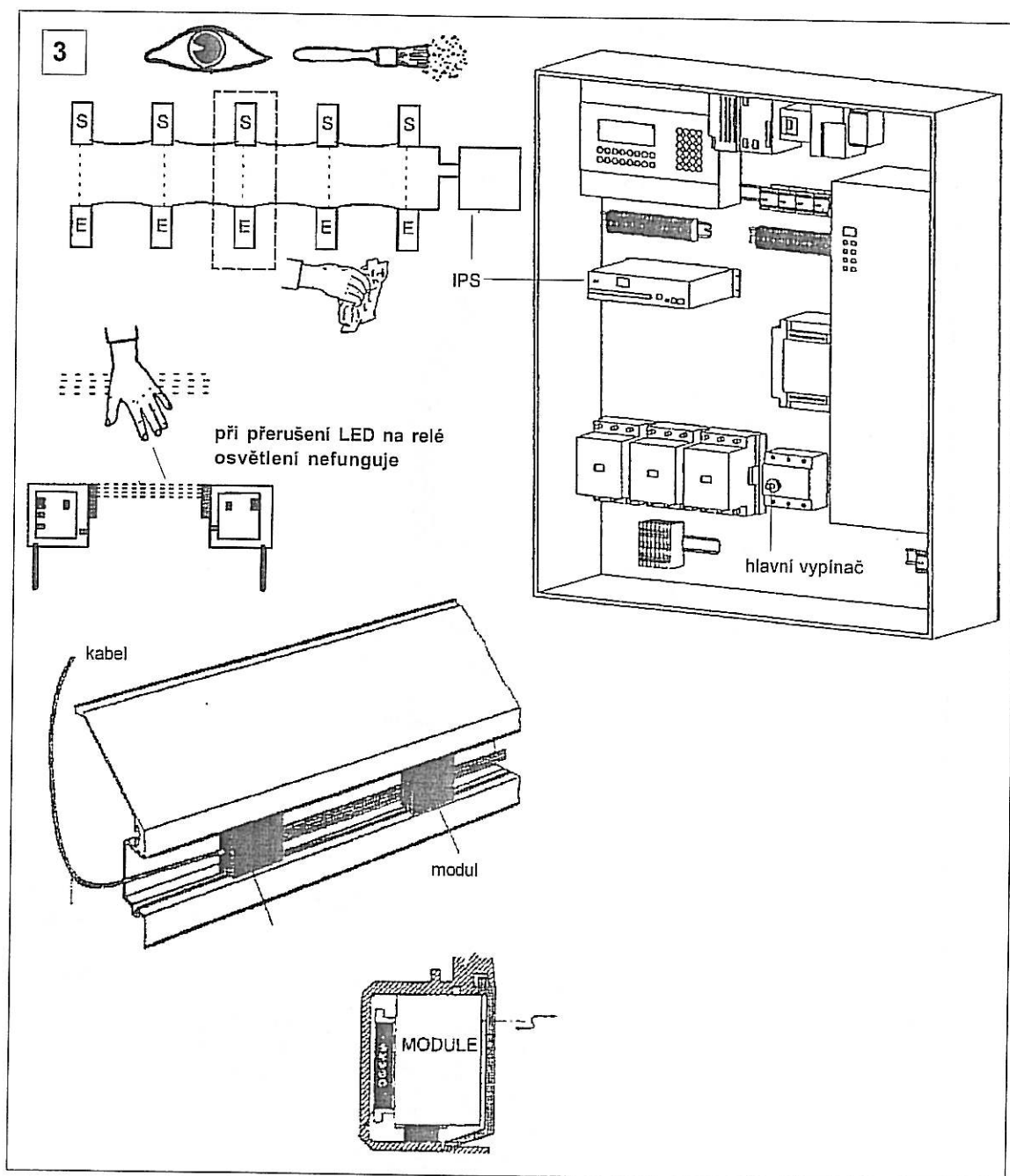
nástroj pro hřeben pro pohyb ve
svislém směru
GAA 27 DY 1



pokračování

12.1.10.3 Kontrola stavu a fungování IPS - zabudovaného čidla cestujících (interval zkoušek D)

1. Vizuální kontrola stavu.
2. Vyčištění součástí.
3. Kontrola fungování.



OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 36/79

Datum : 3/2000

pokračování

12.1.10.4 Kontrola vstupního zařízení madla v horní a v dolní stanici (interval zkoušek B)

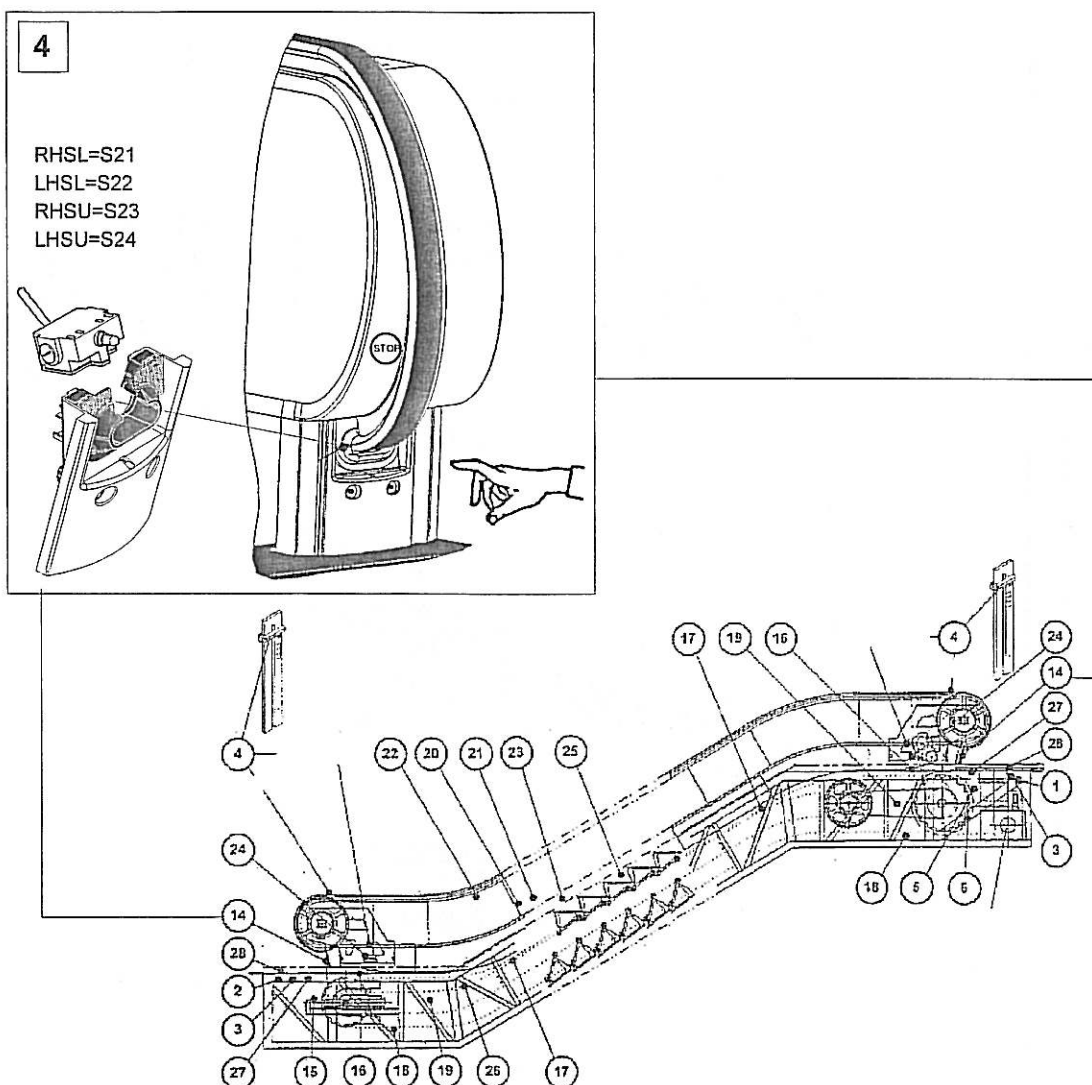
1. Stiskněte vstupní zařízení madla (přední kryt) na vstupním boxu madla.
2. Uved'te pojezdny schody do provozu klíčovým spínačem.

Pojezdné schody se nesmí rozjet

3. Uvolněte stisknutí vstupního zařízení pro madlo (přední kryt) a pojezdné schody opět spust'te.

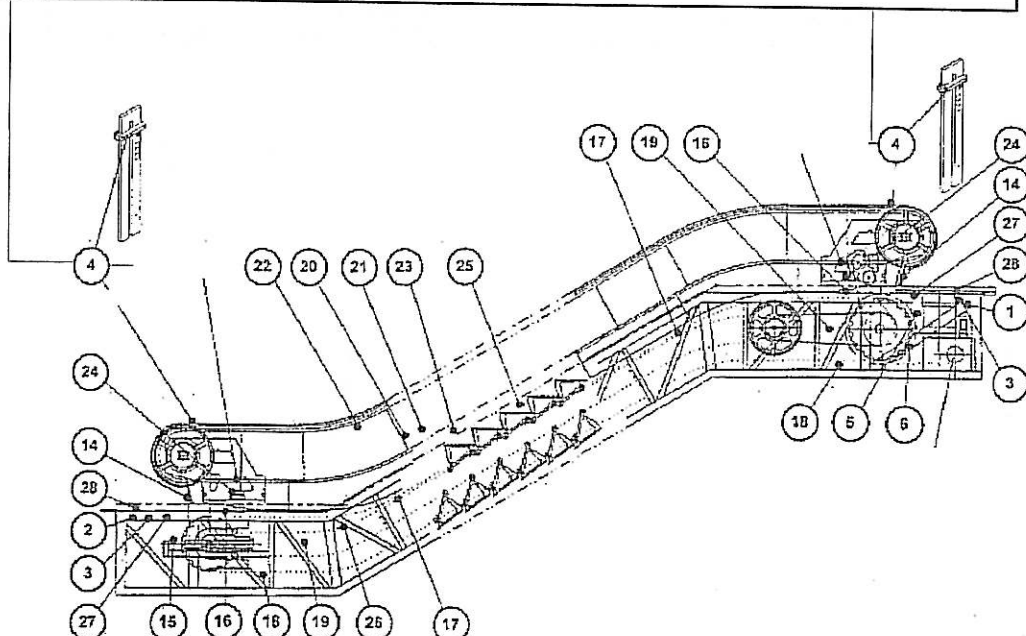
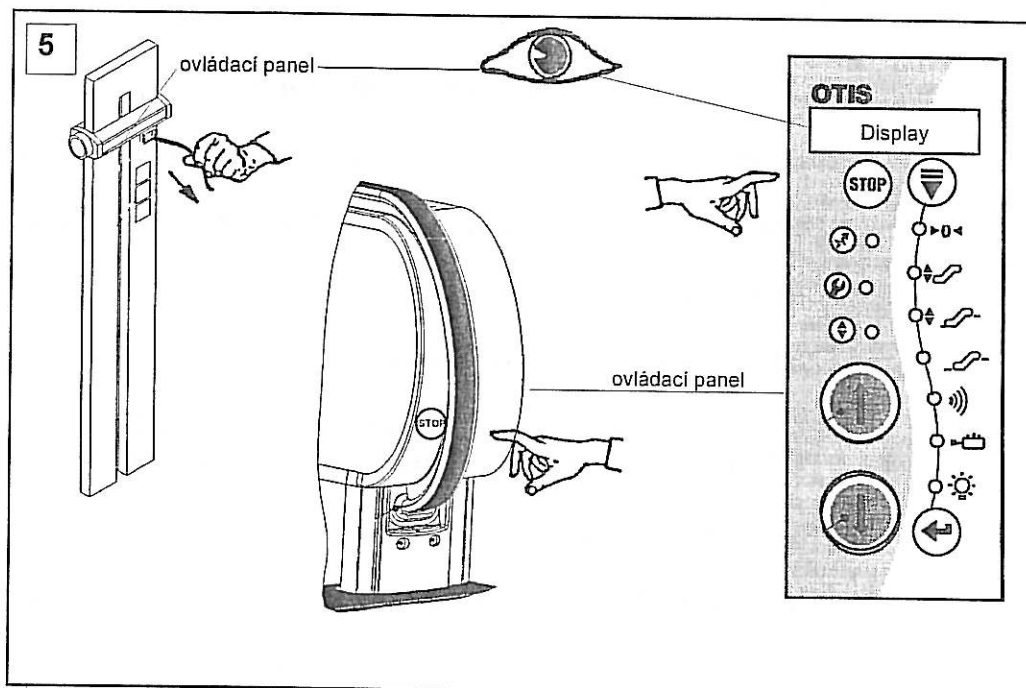
Pojezdné schody se musí rozjet

4. Uved'te pojezdné schody mimo provoz stisknutím tlačítka stop.



pokračování

- 12.1.10.5** Vizuální kontrola stavu, funkce "OTIS" na displeji a fungování tlačítka stop v horní a v dolní stanici na ovládacím panelu v krytu balustrády a v horní a v dolní stanici (interval zkoušek A)



pokračování

12.1.10.6 Kontrola zařízení zabraňující zpětnému chodu

12.1.10.6.1 Kontrola zařízení zabraňující zpětnému chodu na mikroprocesorovém ovládači

1. Příprava viz stranu 05, body 1.1 až 1.6.
2. Zapněte hlavní vypínač
3. Uvedte pojízdné schody do provozu ve směru nahoru s normálním chodem.

Počkejte na dobu zpracování asi 10 sekund

4. Vytáhněte zástrčku P4 na desce s plošnými spoji ECB v ovladači.

Pojízdné chody se musí zastavit a červená LED musí svítit na ECB

5. Spustěte pojízdné schody v normálním chodu.

Pojízdné schody se nesmí rozjet

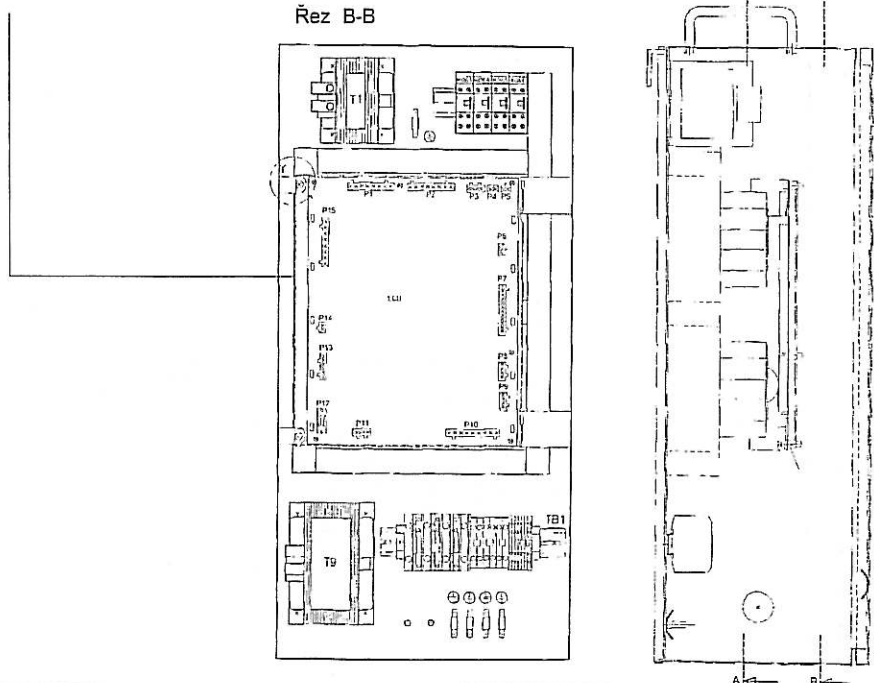
6. Zástrčku P4 opět zasuněte do desky s plošnými spoji ECB.
7. Stiskněte tlačítko nulování a spustěte pojízdné schody opět v normálním chodu.

Pojízdné schody se musí rozjet

8. Uvedte pojízdné schody mimo provoz a **vypněte hlavní vypínač.**

6.1 Umístění desky s plošnými spoji ECB v mikroprocesorovém ovládači.

Řez B-B



OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE

Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

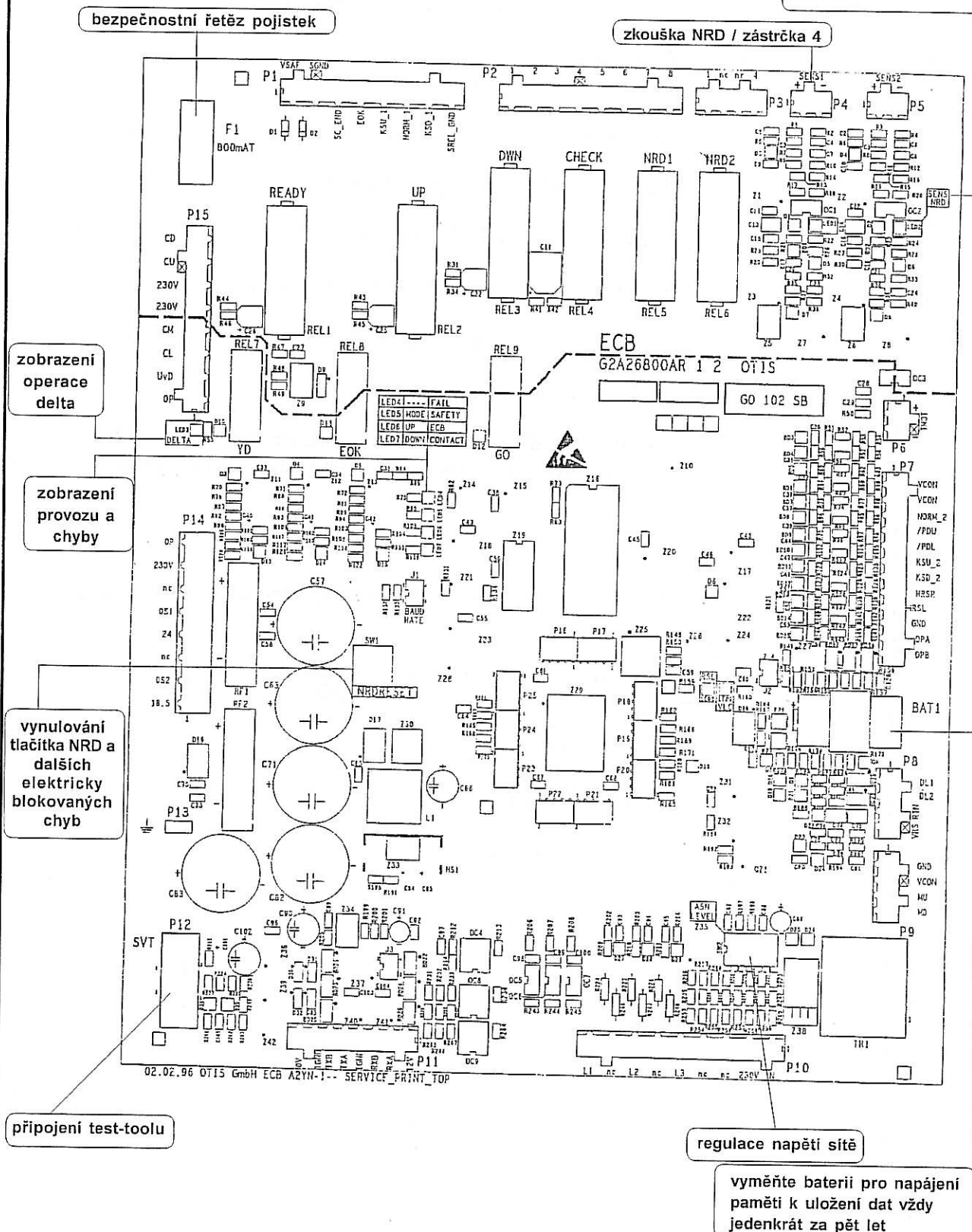
List : 39/79

Datum : 3/2000

pokračování

Deska s plošnými spoji pro mikroprocesorový ovládač

nastavení displeje NRD
pro číslo na stroji



pokračování

12.1.10.6.2 Kontrola zařízení zabráňující zpětný chod na ovladači PLC

1. Příprava, viz stranu 05, body 1.1 až 1.6.
2. Uvolněte na IDG (inteligentním grafickém displeji) upevnění a otevřete jej.
3. Zapněte hlavní vypínač.
4. Uved'te pojezdny schody do provozu ve směru nahoru v normálním chodu.

Počkejte po dobu zpracování asi 10 sekund

5. Vytáhněte zástrčku P 12 na desce s plošnými spoji MPSPD v ovladači.

Pojezdné schody se musí zastavit a musí hlásit "CHYBU" na displeji IGD.

6. Spust'te pojezdné schody v normálním chodu.

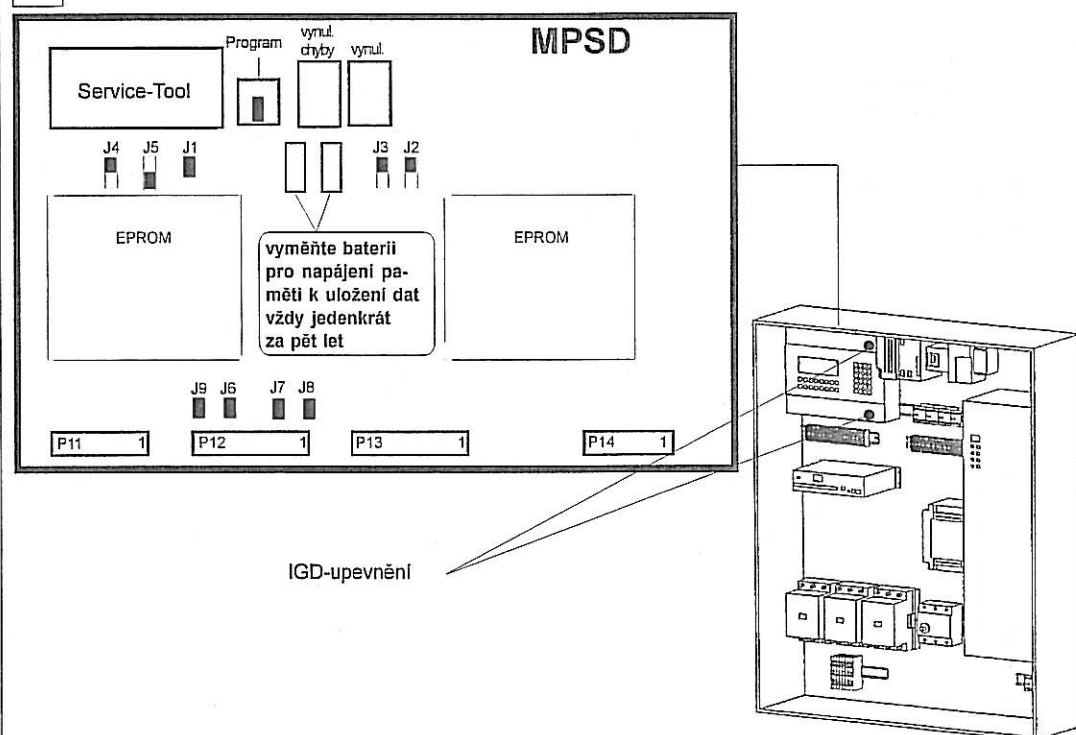
Pojezdné schody se nesmí rozjet

7. Zasuňte zástrčku P 12 opět do desky s plošnými spoji MPSPD.
8. Stiskněte tlačítko nulování (reset) a opět spust'te pojezdné schody v normálním chodu.

Pojezdné schody se musí rozjet

9. Uved'te pojezdné schody mimo provoz a vypněte hlavní vypínač.

6.2



pokračování

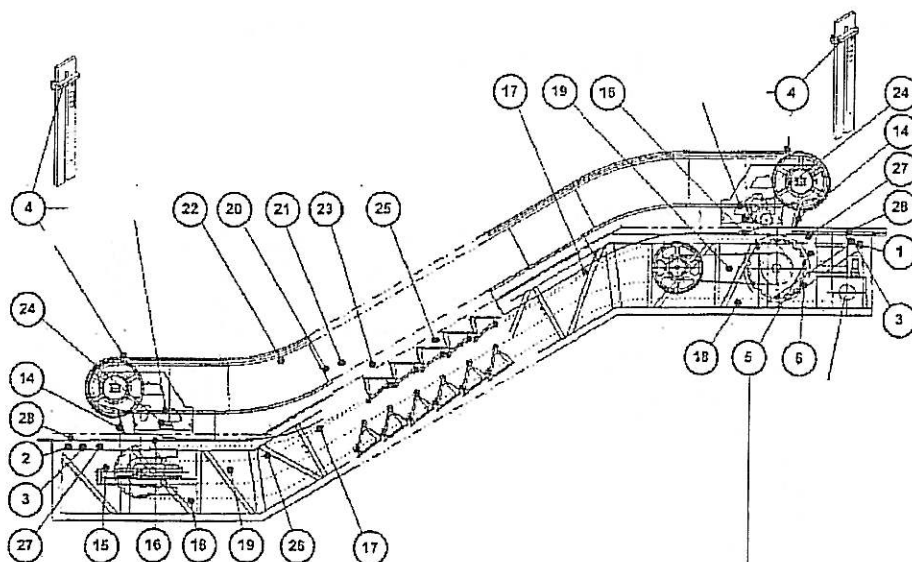
12.1.10.7 Kontrola řídicího kontaktu hlavního hnacího řetězu zda pevně sedí, kontrola nastavení a fungování (interval zkoušek C) (Pouze ve spojení s mikroprocesorovým ovladačem)

1. Vizuální kontrola nastavení rozměrů podle pokynů
2. Zkouška, zda kontakt pevně sedí.
3. Zkouška fungování
 - Posuňte řídicí kontakt hlavního hnacího řetězu dopředu a zablokujte jej.
 - Zapněte hlavní vypínač.
 - Spusťte pojízdné schody pomocí revizního ovládání.

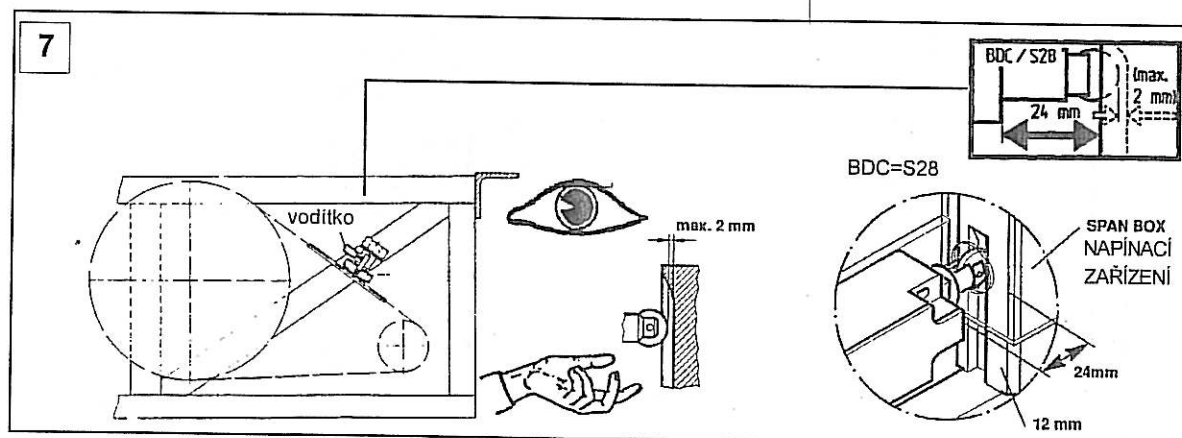
Pojízdné schody se nesmí rozjet

- Nastavte zpět řídicí kontakt hlavního hnacího řetězu a pojízdné schody opět spusťte.

Pojízdné schody se musí rozjet



7



OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

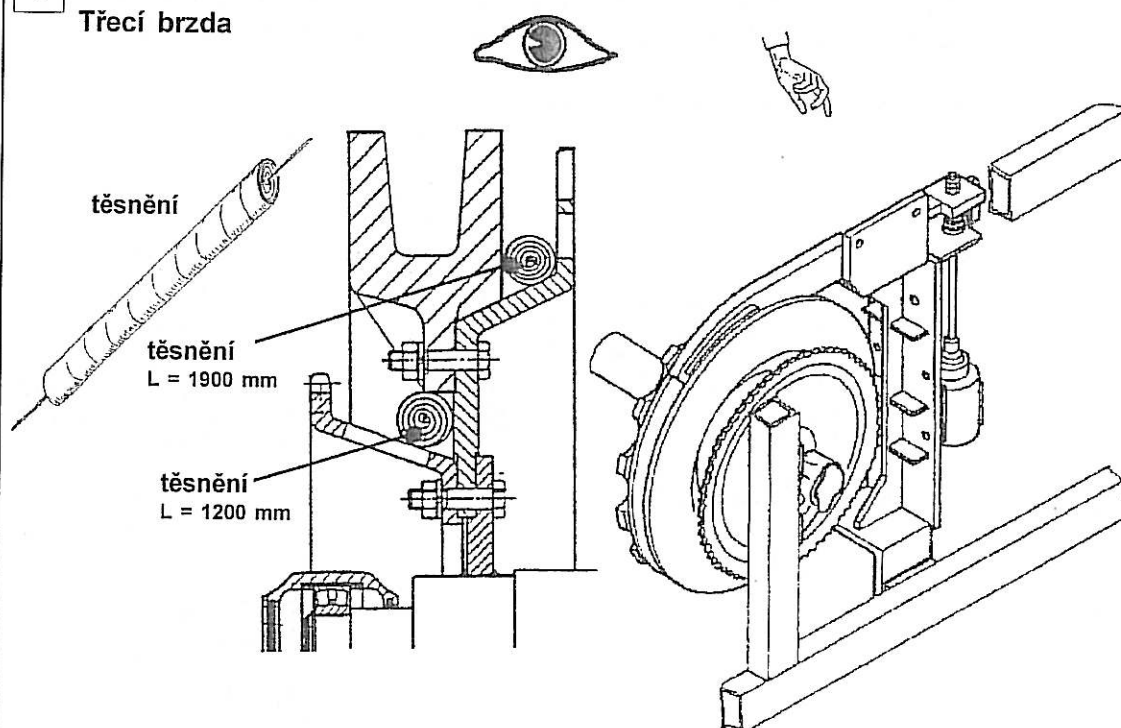
List : 43/79

Datum : 3/2000

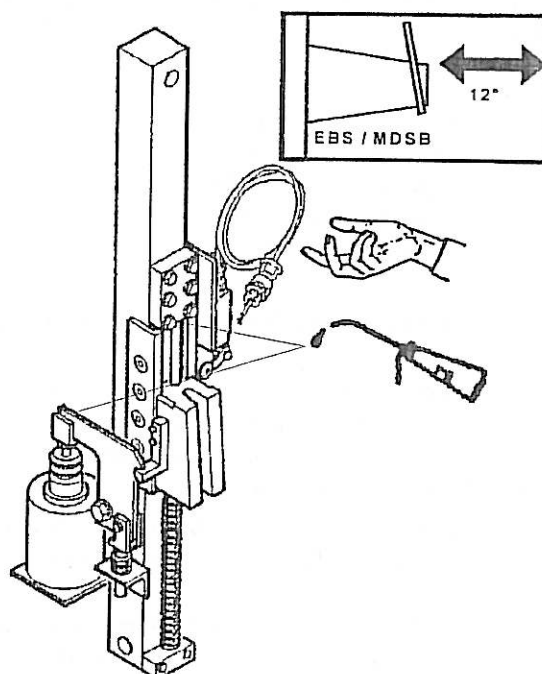
pokračování

8

Třecí brzda



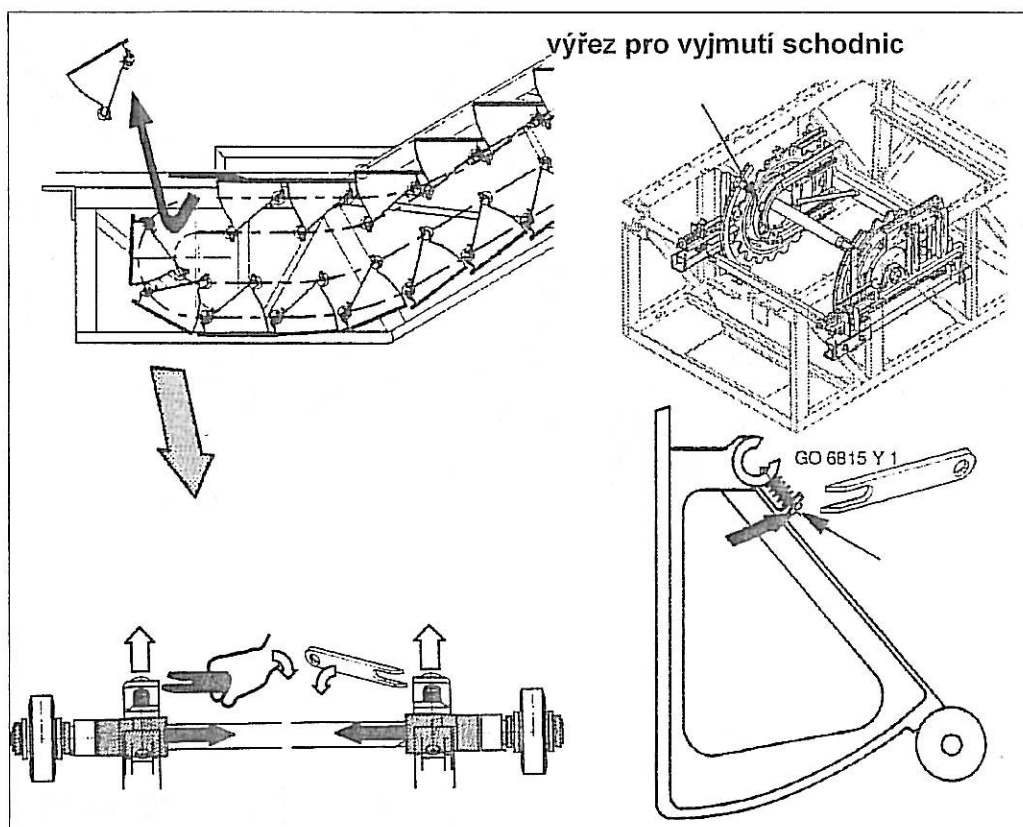
klínová brzda



pokračování

12.1.10.9 Kontrola řídicího kontaktu pro případ rozbitého schodu a řetězového kola, zda pevně sedí, kontrola nastavení a fungování (zkušební interval C)

1. Sejměte ochranný kryt schodů na napínacím vozíku v dolní stanici.
2. Odmontujte dva schody pomocí nástroje na demontáž schodnic.



3. Zapněte hlavní vypínač.
4. Zaved'te otevřeným pásem schodů do místa spínače pomocí revizního ovládání.
5. **Vypněte hlavní vypínač.**
6. Zkontrolujte pět vypínacích tyček se závity, zda správně sedí a nastavení rozměrů.
7. Zkontrolujte pohyblivost na hřídeli vypínače otočením vpřed a vzad.

Vždy musí být dosažena původní poloha.

8. Zkontrolujte, zda spínač pevně sedí.
9. Zkontrolujte fungování kontaktu.
- Otočte hřídel vypínače z původní polohy.
10. Zapněte hlavní vypínač.
11. Spusťte pojízdné schody pomocí revizního ovládání.
Pojízdné schody se nesmí rozjet
12. Otočte hřídel vypínače zpět do původní polohy a opět zapněte.
Pojízdné schody se musí rozjet
13. **Vypněte hlavní vypínač.**

OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE

Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

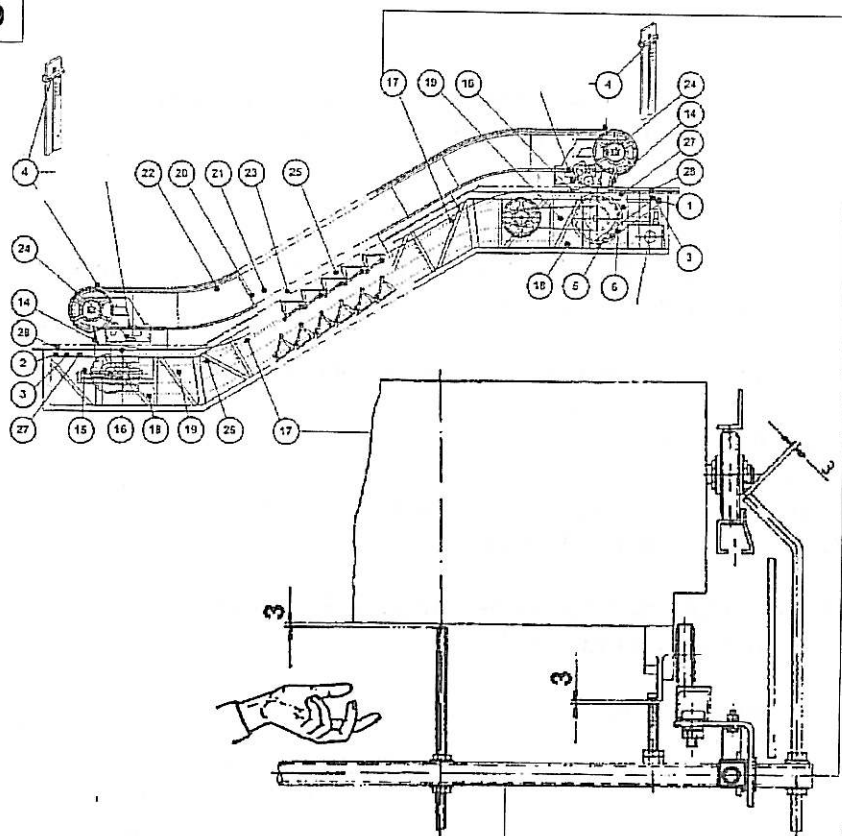
Část : 12

List : 45/79

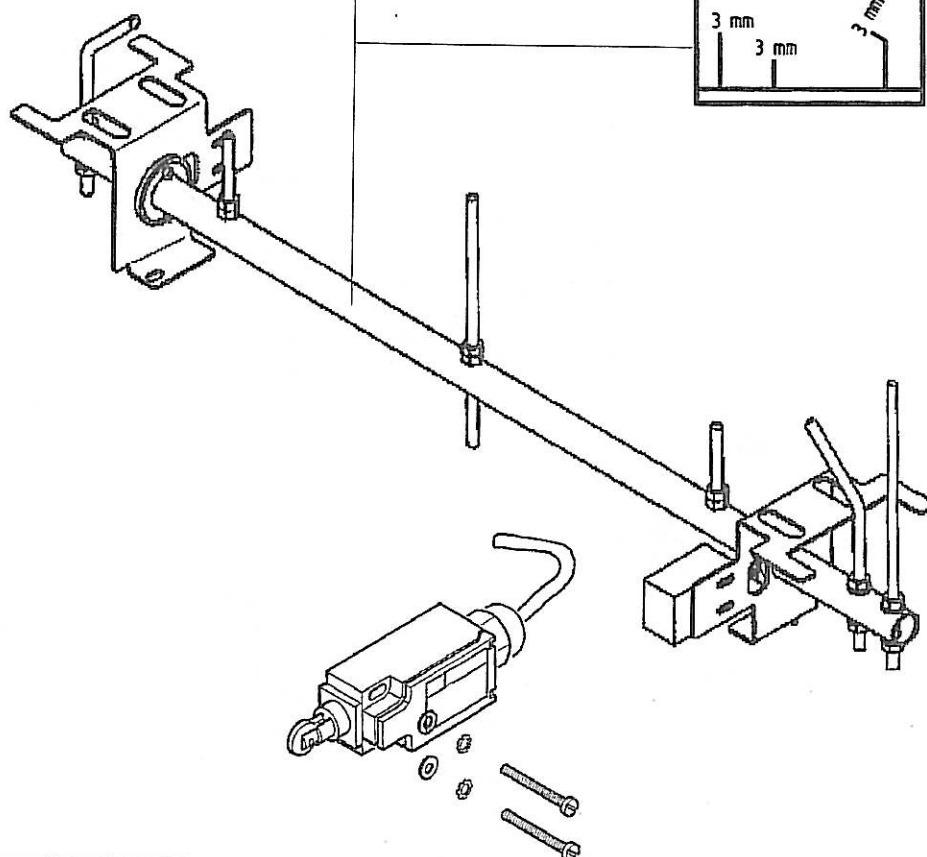
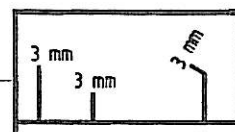
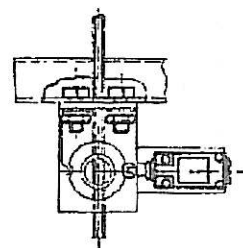
Datum : 3/2000

pokračování

9



RSSU / S10
RSSL / S20



OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 46/79

Datum : 3/2000

pokračování

12.1.10.10 Kontrola kontaktu zadního kolečka schodu, zda pevně sedí, kontrola nastavení a funkce (interval zkoušekC)

1. Zapněte hlavní vypínač.
2. **Vypněte hlavní vypínač.**
3. Zkontrolujte pohyblivost hřídele spínače pootočením dozadu a vzpřed.
Vždy musí být dosažena původní poloha

4. Zkontrolujte spínač, zda pevně sedí a zkontrolujte nastavení rozměrů.
5. Zkontrolujte fungování kontaktu.

- Zapněte hlavní vypínač.

- Uvolněte kontakt.

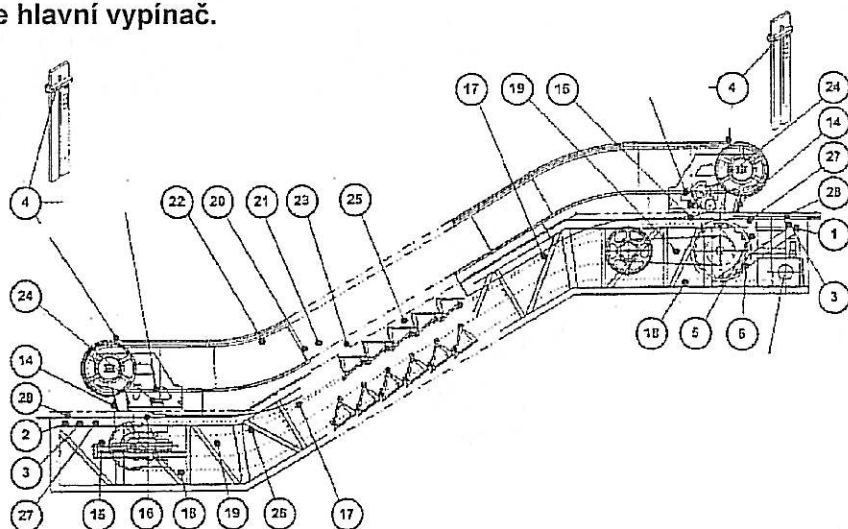
- Spusťte pojízdné schody pomocí revizního ovládání.

Pojízdné schody se nesmí rozjet

- Nastavte kontakt zpět a pojízdné schody opět spusťte.

Pojízdné schody se musí rozjet

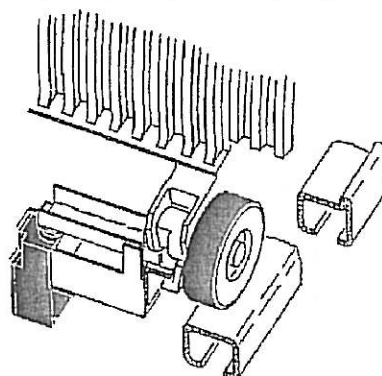
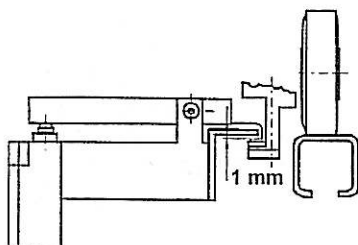
6. **Vypněte hlavní vypínač.**



10



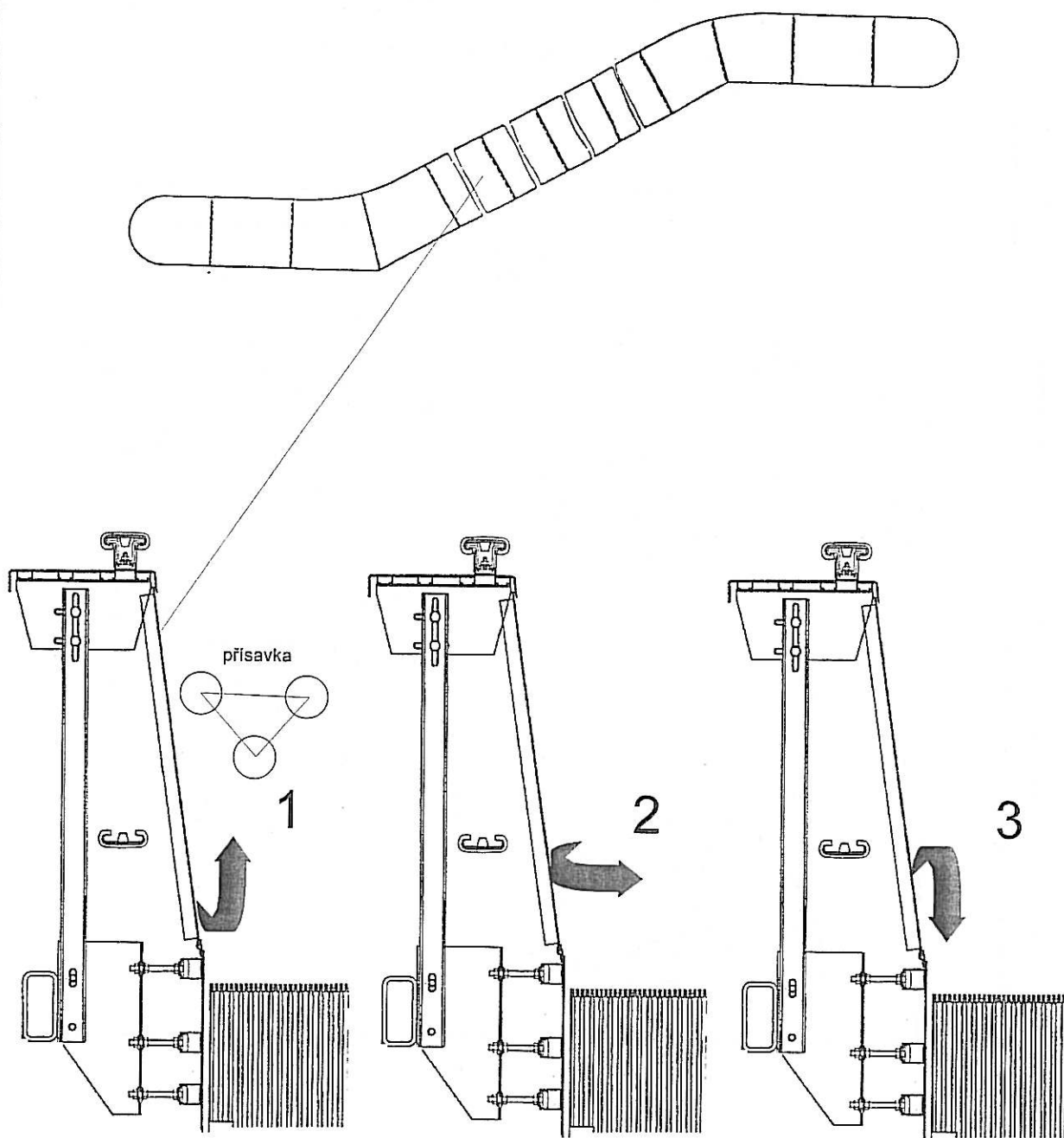
STSSL S12
S13



pokračování

12.1.10.11 Kontrola zařízení pro případ přetržení madla zda pevně sedí, kontrola nastavení rozměrů a funkce (interval zkoušek C)

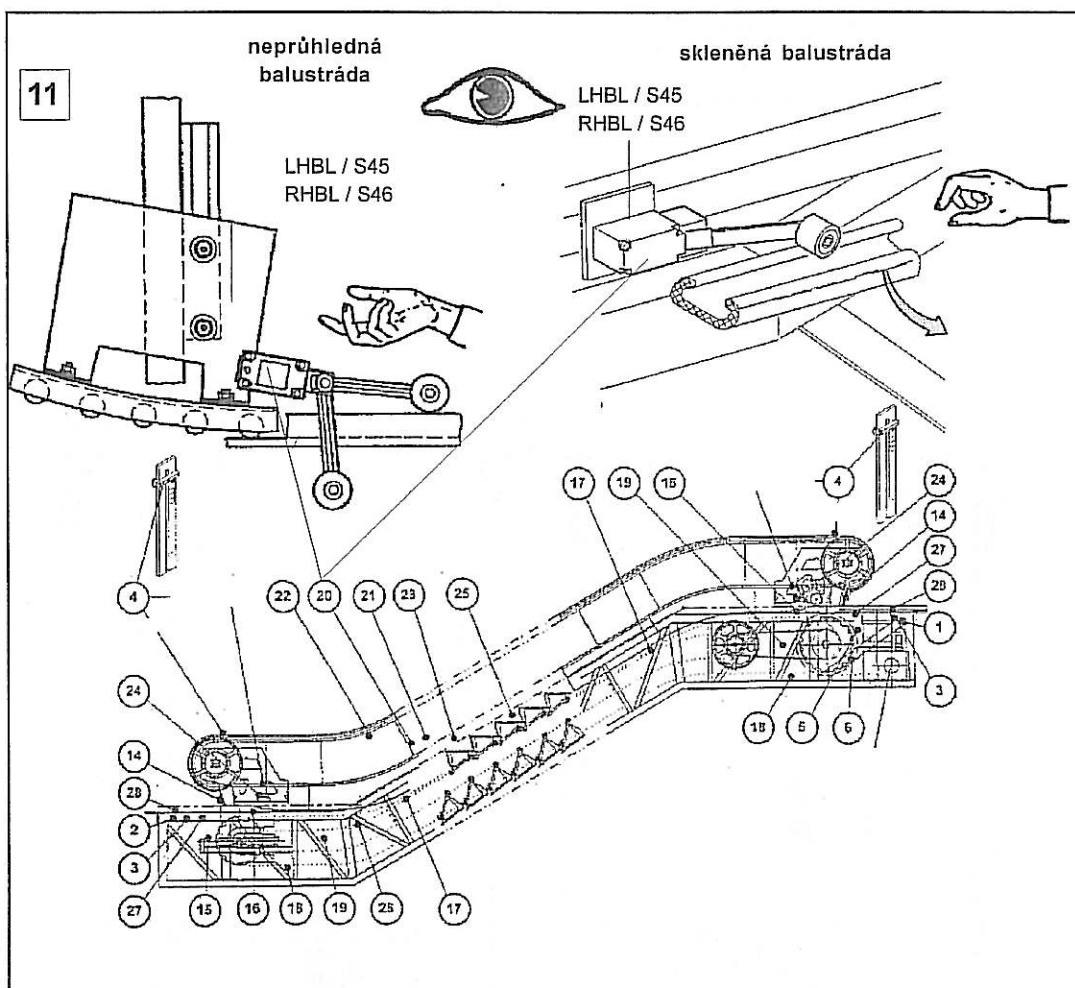
1. Při skleněné balustrádě zapněte hlavní vypínač a najedte otevřeným pásmem schodů do místa spínače.
U neprůhledné balustrády demontujte vnitřní panel.



pokračování

Test zařízení pro případ přetržení madla

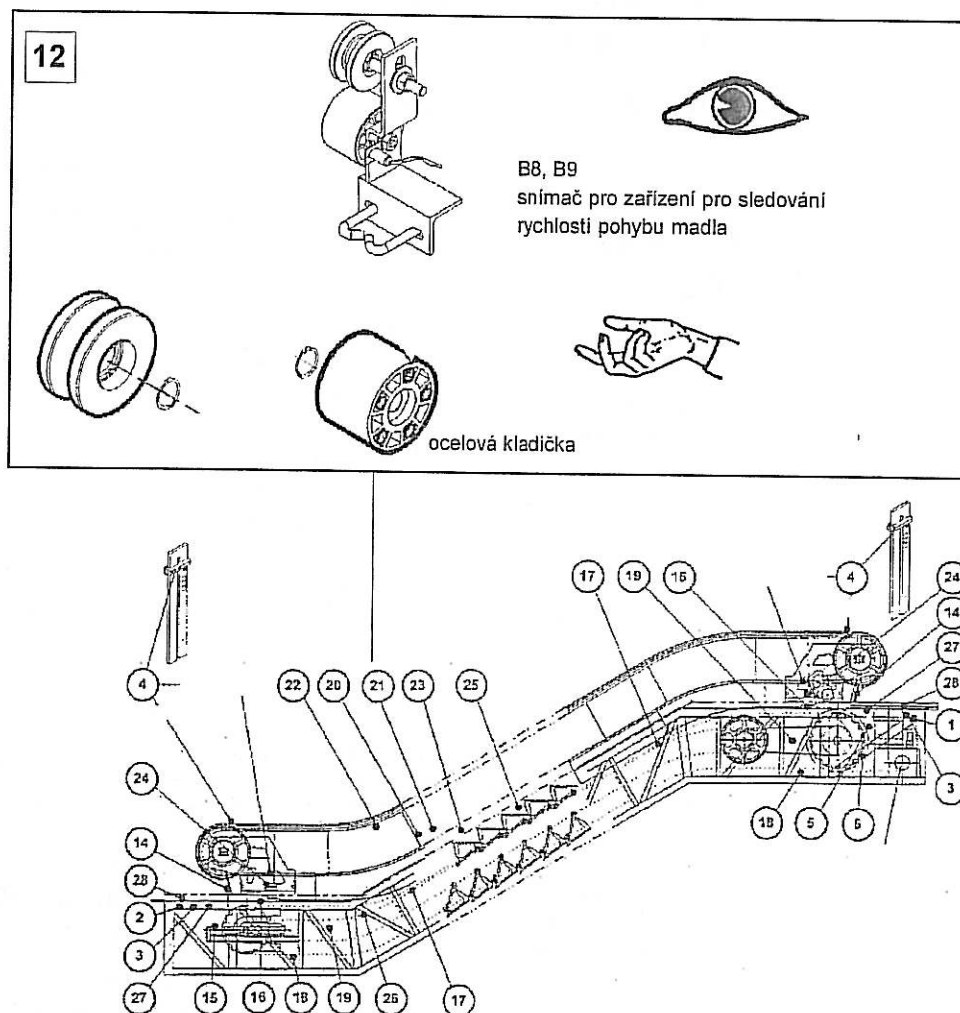
2. **Vypněte hlavní vypínač.**
3. Zkontrolujte, zda zařízení pevně sedí a nastavení rozměrů
4. Kontrola fungování
 - Zapněte hlavní vypínač, uvolněte kontakt a spusťte pojízdné schody
 - Pojízdné schody se nesmí rozjet**
 - Nastavte kontakt zpět a pojízdné schody opět spusťte.
 - Pojízdné schody se musí rozjet**
5. Spusťte otevřený pás schodů do oblasti pohonu madla
6. **Vypněte hlavní vypínač.**



12.1.10.12

Kontrola zařízení pro sledování rychlosti pohybu madla zda pevně sedí, kontrola nastavení rozměrů a funkce (interval zkoušek C)

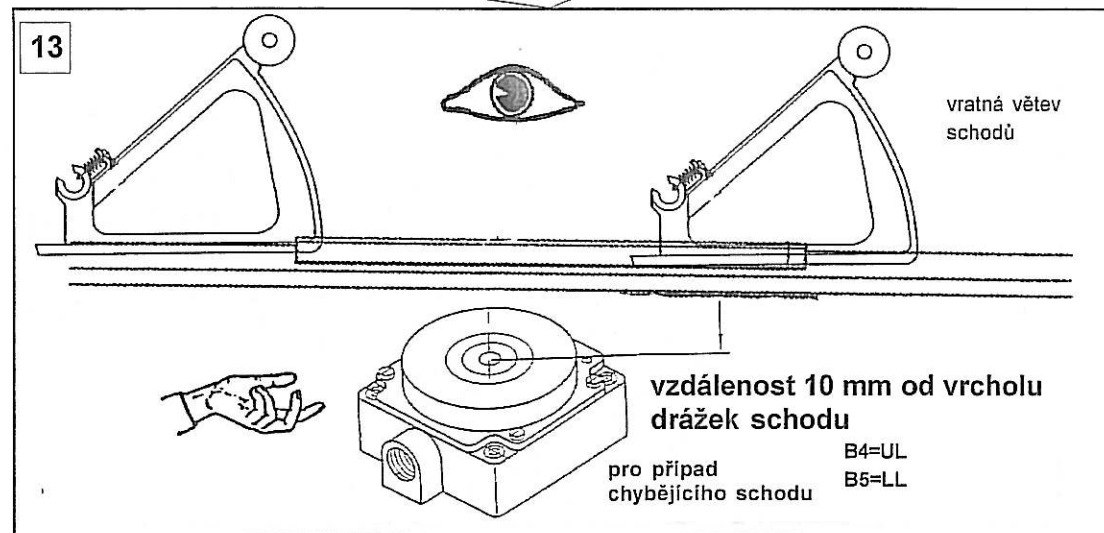
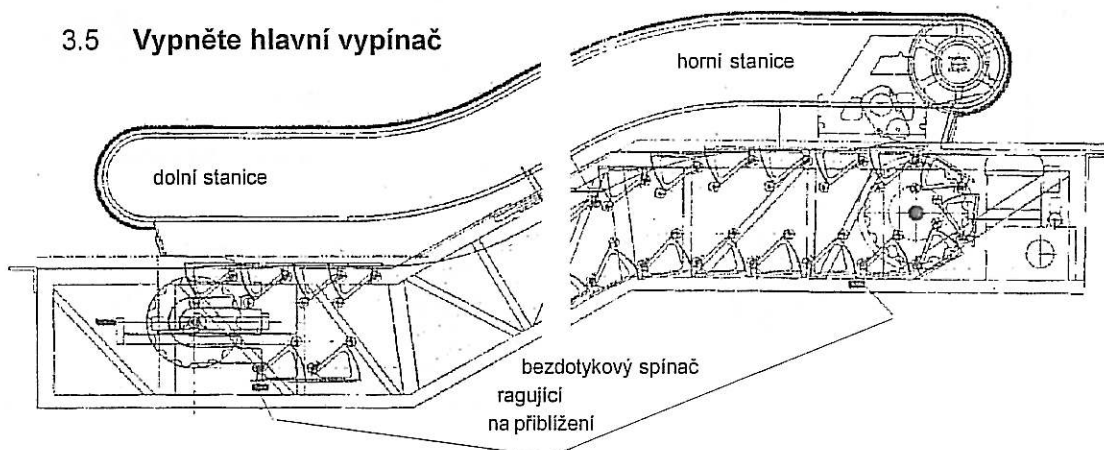
1. Zapněte hlavní vypínač a najedte otevřeným pásem schodů pomocí revizního ovládání do polohy spínače.
2. **Vypněte hlavní vypínač.**
3. Zkontrolujte, zda zařízení pevně sedí.
4. Zkontrolujte funkce.
 - 4.1 Odpojte zástrčku od spínače nejprve na levé straně a pak na pravé straně.
 - 4.2 Odmontujte revizní ovládání, namontujte revizní zástrčky
 - 4.3 Zapněte hlavní vypínač.
 - 4.4 Spust'te pojízdné schody v normálním chodu klíčovým spínačem.
Pojízdné schody se musí asi po 6ti sekundách zastavit.
 - 4.5 **Vypněte hlavní vypínač.**
 - 4.6 Namontujte zástrčku na čidlo, zapněte hlavní vypínač a pojízdné schody opět spust'te.
Pojízdné schody se musí rozjet.
 - 4.7 **Vypněte hlavní vypínač**



pokračování

12.1.10.13 Kontrola zařízení pro případ chybějícího schodu zda správně funguje, pevně sedí a zda jsou správně nastavené rozměry (interval zkoušek C)

1. Zkontrolujte fungování spínačů
 - 1.1 Odmontujte další jeden schod ve vratné větvi (viz stranu 42)
 - 1.2 Odmontujte revizní ovládání a zasuňte slepou zástrčku
 - 1.3 Zapněte hlavní vypínač
 - 1.4 Spusťte pojízdné schody ve směru dolů pomocí klíčového spínače, s normálním chodem
Pojízdné schody se musí zastvit, pokud v mezeře mezi schody dosáhnou úrovně spínače
- 1.5 Vypněte hlavní vypínač
2. Zkontrolujte, zda spínač pevně sedí a zkontrolujte nastavení rozměrů
nastavení rozměrů: 10 mm vzdálenost od vrcholu drážek schodu
3. Namontujte schody.
 - 3.1 Stiskněte tlačítko reset na desce s plošnými spoji "ECB" v ovladači.
 - 3.2 Zapněte hlavní vypínač
 - 3.3 Namontujte revizní ovládání.
 - 3.4 Montáž schodů v obráceném pořadí a směru jízdy
- 3.5 Vypněte hlavní vypínač



pokračování

12.1.10.14 Kontrola zařízení pro případ přetržení řetězu schodů zda pevně sedí, kontrola nastavení rozměrů funkce (interval zkoušek C)

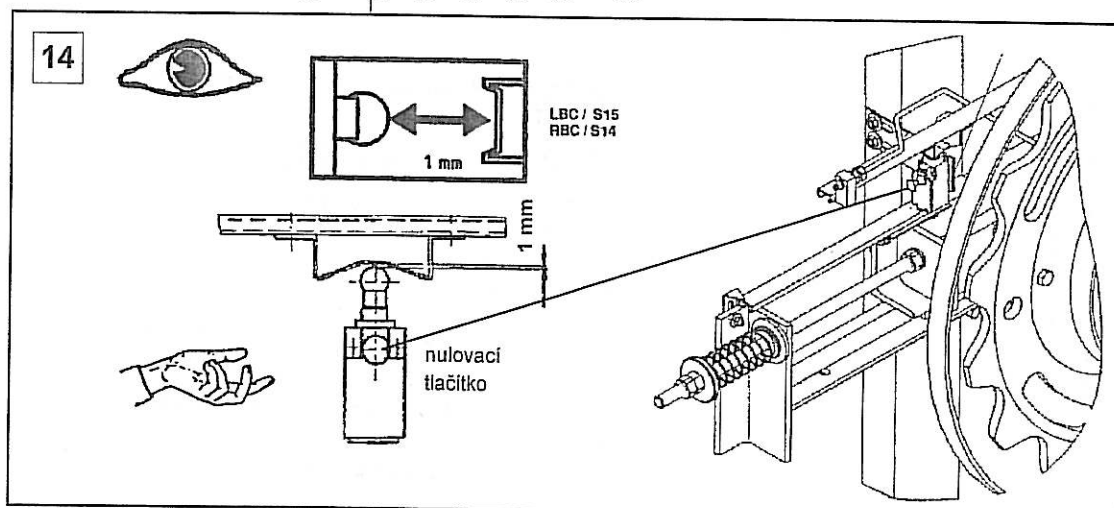
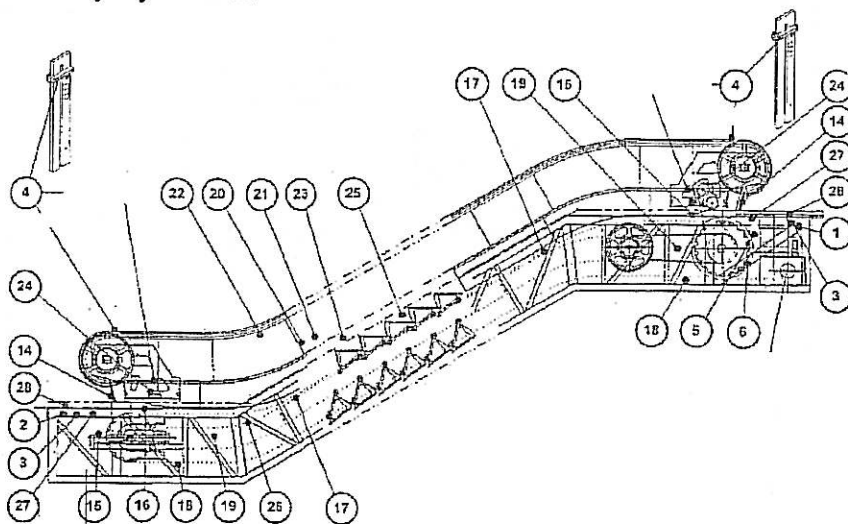
1. Kontrola, zda zařízení pevně sedí a kontrola nastavení rozměrů
2. Kontrola funkce
 - Uvolněte zařízení pro případ přetržení řetězu schodů a zablokujte je.
 - Zapněte hlavní vypínač.
 - Spusťte pojízdné schody revizním ovládáním.

Pojízdné schody se nesmí rozjet

- Nastavte zpět zařízení pro případ přetržení řetězu schodů a pojízdné schody opět spusťte.

Pojízdné schody se musí rozjet

3. Zkoušku opakujte na protější straně na zařízení pro případ přetržení řetězu schodů.
4. **Vypněte hlavní vypínač.**
5. Nainstalujte ochranný kryt schodů



OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE

Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

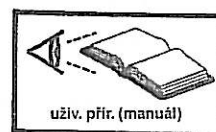
List : 52/79

Datum : 3/2000

12.1.10.15 Kontrola snímačů pro analogový subsystém zda pevně sedí, kontrola nastavení rozměrů a funkce (volba) (interval zkoušek B)

1. Zkontrolujte teplotu oleje a hladinu oleje podle varovných upozornění rozvaděčů.
Maximální teplota oleje = 120°C
2. Zkontrolujte prodloužení řetězu schodů podle varovných upozornění rovaděče
3. Zkontrolujte stav snímačů a zda snímače pevně sedí.

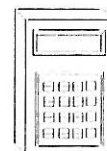
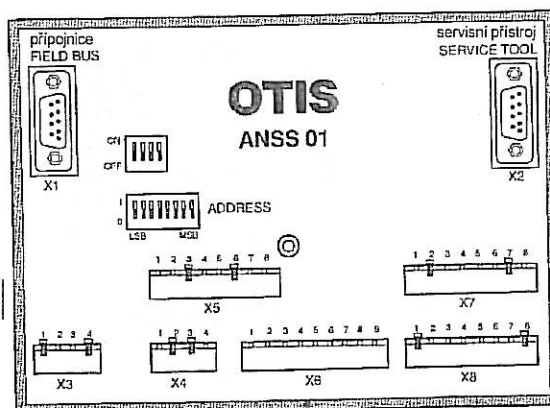
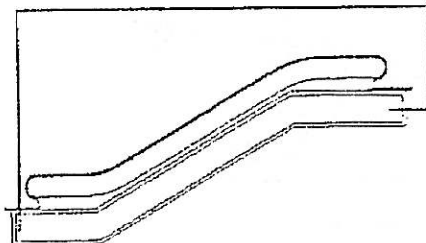
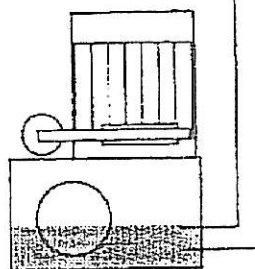
15



uživ. přír. (manuál)

k rozvaděči

ANSS



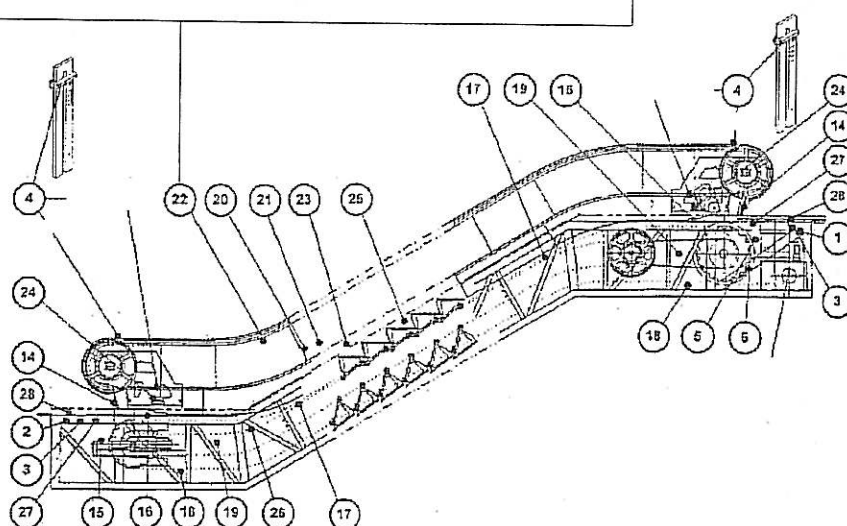
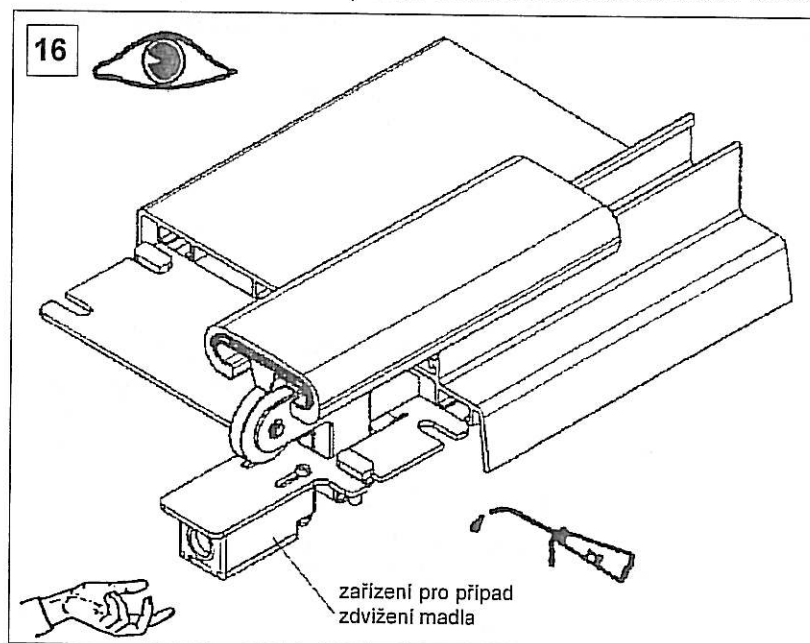
12.1.10.16 Kontrola ovládacího zařízení pro případ zdvižení madla zda správně sedí, kontrola nastavení a fungování (interval zkoušek C)

1. Kontrola, zda zařízení pevně sedí a kontrola nastavení rozměrů.
2. Kontrola ovládacího zařízení a kontrola vzdáleností.
3. Promazání kloubových spojů.
4. Kontrola funkce
 - uvolněte zařízení pro případ přetržení řetězu schodů a zablokujte je
 - zapněte hlavní vypínač
 - zapněte pojízdné schody pomocí revizního ovládání

Pojízdné schody se nesmí rozjet

 - Nastavte zařízení pro případ přetržení řetězu schodů zpět a pojízdné schody opět spusťte

Pojízdné schody se musí rozjet
5. Opakujte zkoušku na druhé straně.
6. **Vypněte hlavní vypínač.**
7. Kontrola, zda zařízení pevně sedí a kontrola nastavení rozměrů



pokračování

12.1.10.17 Kontrola stavu a fungování hlavního vypínače (interval zkoušek C)

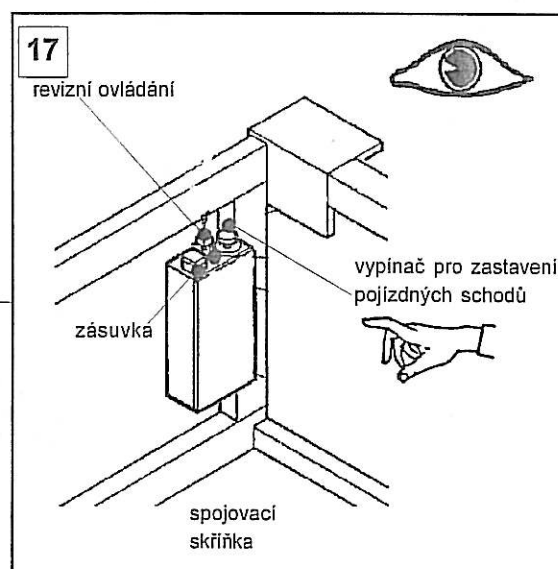
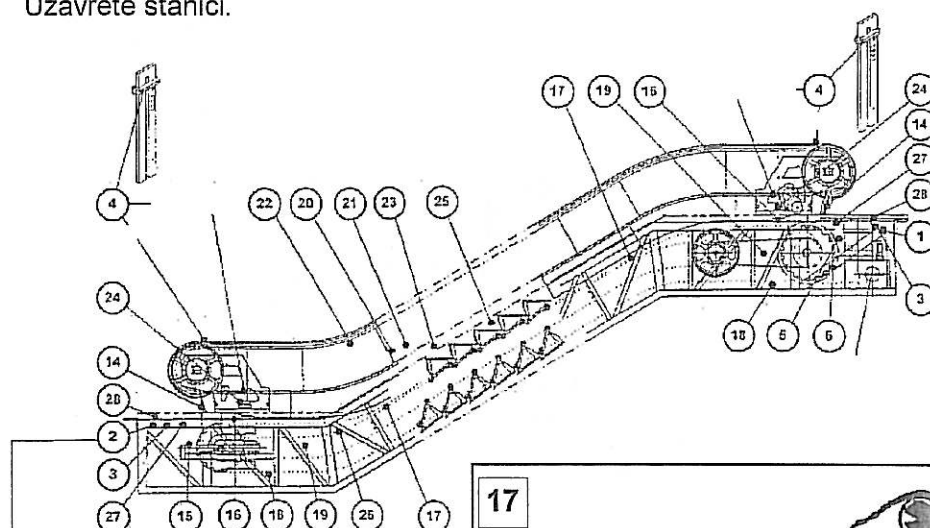
1. Zapněte hlavní vypínač.
2. Uvedte pojízdné schody do provozu pomocí revizního ovládání.
3. Vypněte vypínač bezpečnostního okruhu.

Pojízdné schody se musí zastavit

4. Nastavte vypínač zpět a znovu spusťte pojízdné schody.

Pojízdné schody se musí rozjet

5. Vypněte hlavní vypínač.
6. Odpojte revizní ovládání a zasuňte slepou zástrčku.
7. Uzavřete dolní stanici.
8. Uсад'te rozvaděč v horní stanici zpět.
9. Zapněte hlavní vypínač.
10. Uzavřete stanici.



OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE

Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 55/79

Datum : 3/2000

12.1.10.18 Závěrečné práce

Viz stranu 5, body 2.1 to 2.5.

Nástroje: Standardní nástroje pro údržbu, servis tool

Smlouva	OM		POG		L	
Činnosti:	A	R	A	R	A	R
kontaktní rohož /piezoelektrická	x	x	x	x		
kontakt hřebenové desky	x		x			
IPS zabudovaný snímač cestujících	x	x				
vstupní zařízení pro madlo	x		x			
vypínač pro zastavení pojízdných schodů		x				
BDC řídicí kontakt hlavního pohonu	x		x			
EBS kontakt pomocné brzdy	x		x			
LSSU, RSSU-LSSL, RSSL řídicí kontakt schodu a kladek řetězu	x		x			
kontakt zadního kolečka schodu	x		x			
řídicí kontakt pro případ přetržení řetězu	x		x			
zařízení pro sledování rychlosti pohybu	x		x			
zařízení pro případ chybějícího schodu	x					
LBC, RBC zařízení pro sledování napnutí řetězu schodů	x		x			
ANSO čidlo pro analogový subsystém	x		x			
ovládací zařízení pro případné zdvížení madla	x		x			
vypínač SSSL		x				
kontrolní spínač nášlapné desky	x	x	x			

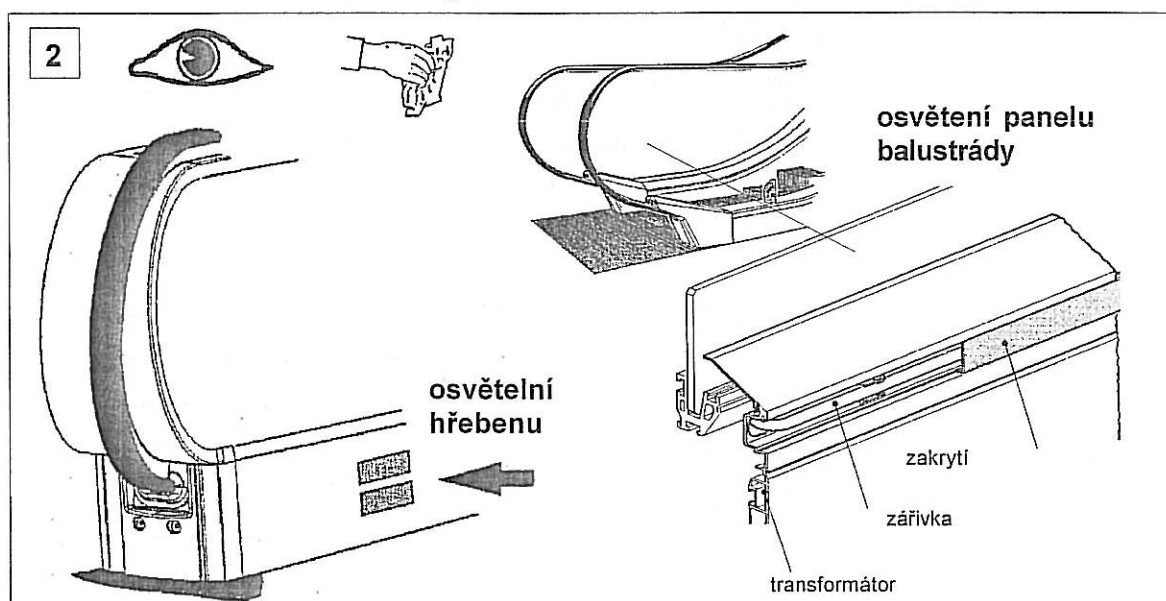
12.1.11 Kontrola svítidel a vyhřívání

1. Příprava

Viz stranu 04, body 1.1 až 1.2

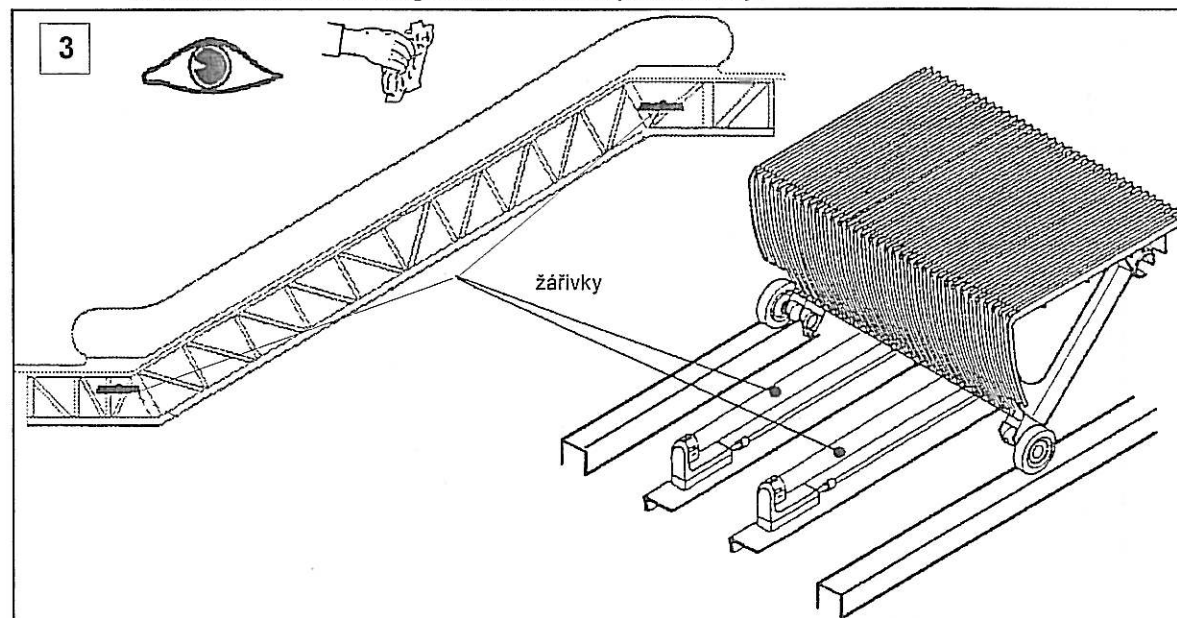
2. Vizuální kontrola osvětlení panelu pláště / osvětlení hřebenu

1. Vizuální kontrola stavu zakrytí a kontrola, zda není zakrytí poškozeno.
2. Vizuální kontrola fungování a čištění.



3. Vizuální kontrola osvětlení pod schody

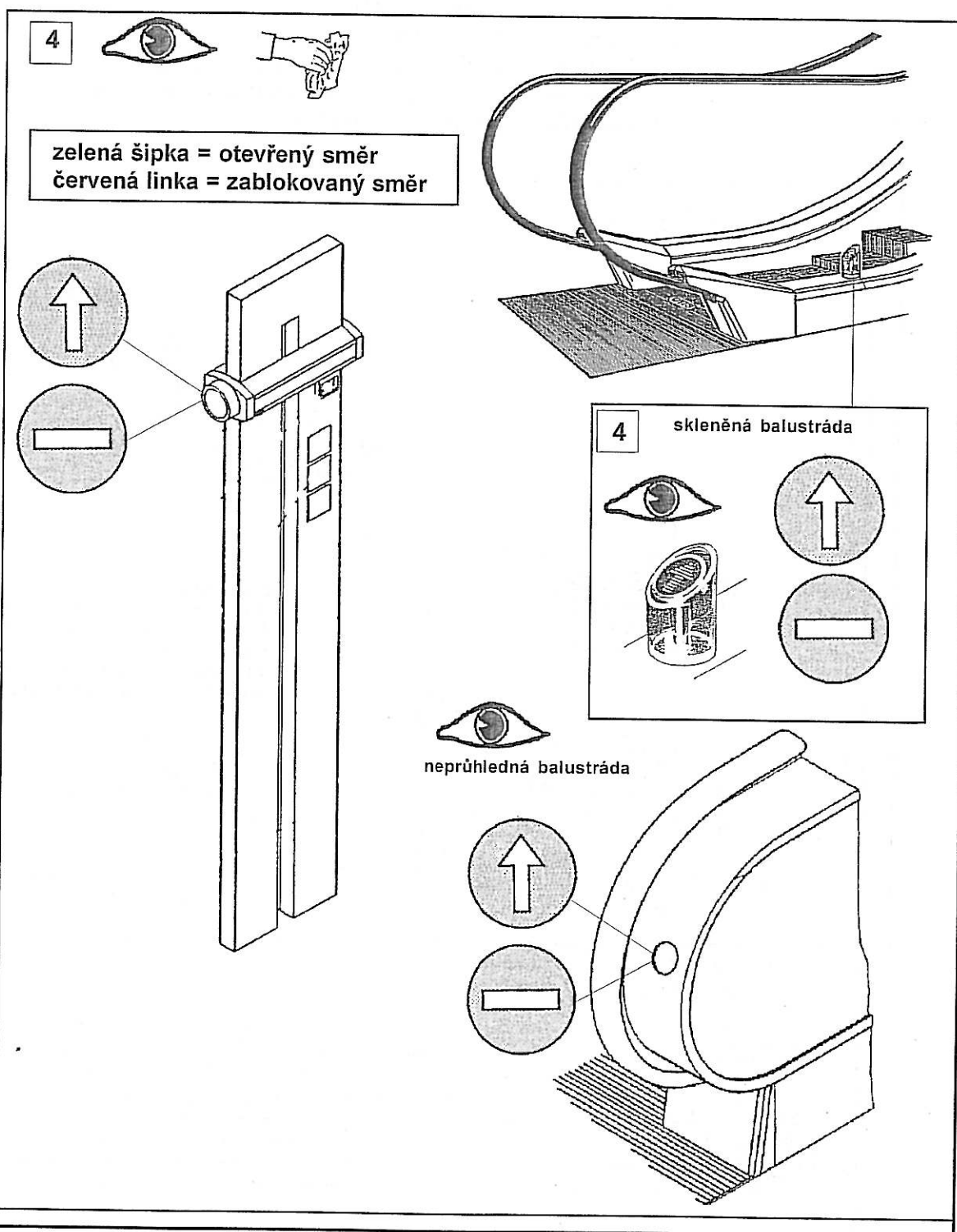
1. Vizuální kontrola fungování osvětlení pod schody.



pokračování

4. Vizuální kontrola fungování světelných semaforů

1. Kontrola fungování zobrazení směru v horní a v dolní stanici

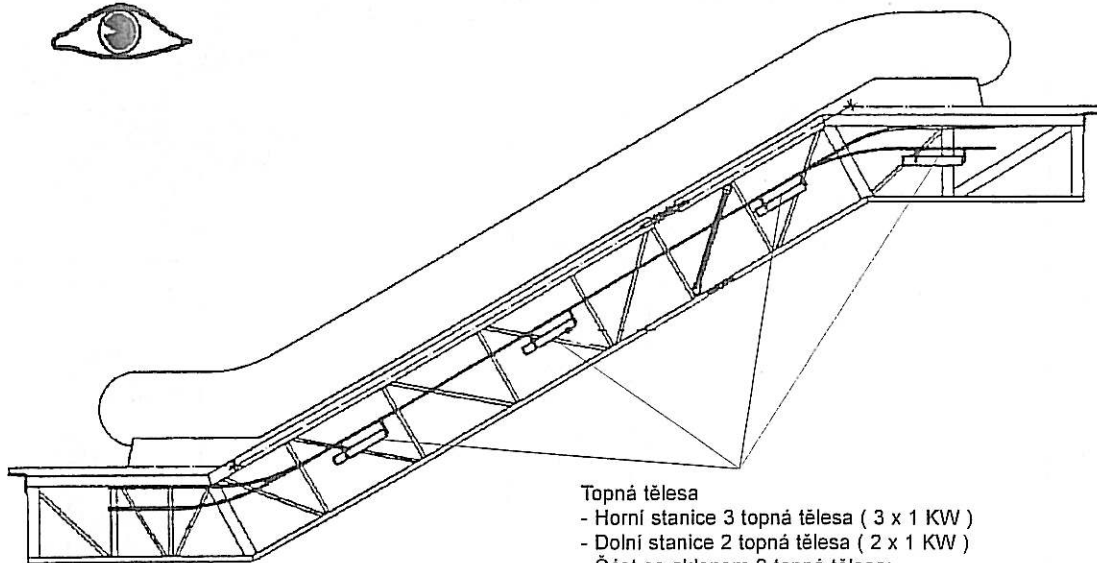


pokračování

5. Kontrola fungování vyhřívání

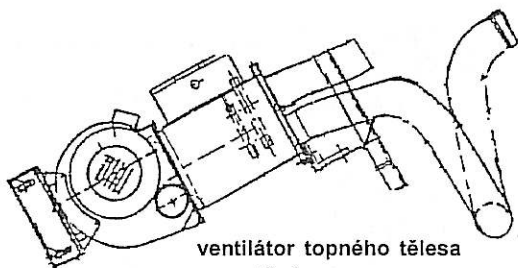
1. Příprava
Viz list 04, body 1.1 až 1.6.
2. Rozeberte 3 schody dle bodu 12.1.10.9 (page 43).
3. Zkontrolujte stav a zda zařízení pevně sedí.
4. Zkontrolujte zařízení pomocí PLC rozvaděče a IGD.
 - 4.1 Spínač pro ruční termostat pomocí IGD .
 - 4.2 Zapněte termostat a připravte pro vlastní operaci.
 - 4.3 Spínač pro automatické spuštění termostatu pomocí IGD.
5. Uvedte schody zpět do původního stavu

5



Topná tělesa

- Horní stanice 3 topná tělesa (3 x 1 KW)
- Dolní stanice 2 topná tělesa (2 x 1 KW)
- Část se sklonem 2 topná tělesa;
- 1 topné těleso na metr zdvihu (1 KW)
- Standardní verze je řízena termostatem



ventilátor topného tělesa
uprostřed vpravo



ventilátor topného tělesa
horní podesta vpravo

6. Závěrečné práce

Viz list 04, body 2.4 až 2.5.

Smlouva	OM		POG		L	
Cinnosti:	A	R	A	R	A	R
osvětlení hřebenu		X		X		
osvětlení pod schody		X		X		
světelný semafor		X		X		
ukazatel směru		X		X		
vyhřívání		X		X		

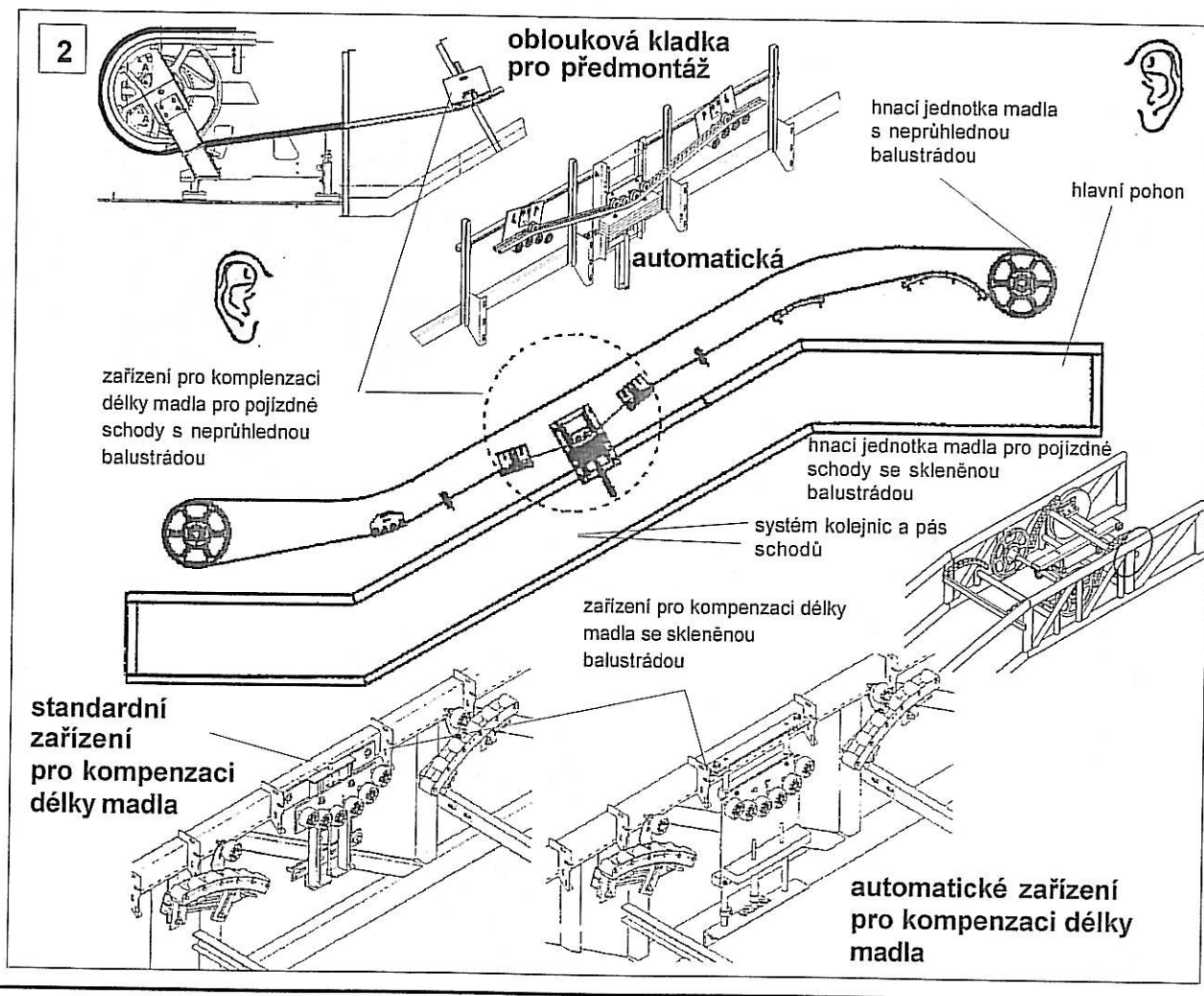
12.1.12 Kontroly za chodu (interval zkoušek A)

1. Přípravy

Viz list 5 04, body 1.1 až 1.3.

2. Kontrola za chodu

1. Označte schod křídou.
2. Uvedte pojízdné schody do provozu klíčovým spínačem.
3. Nechejte otáčet pás schodů 1,5 krát a věnujte pozornost neobvyklým zvukům a rovněž kvalitě jízdy v následujících oblastech:
 - systém kolejnic
 - pás schodů
 - hlavní pohon
 - pohon madla
 - automatika napínání madla
4. Spust'te pojízdné schody v opačném směru jízdy a zkoušku opakujte (zkontrolujte horní a dolní stanici).
5. Uzavřete stanice.



OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 60/79

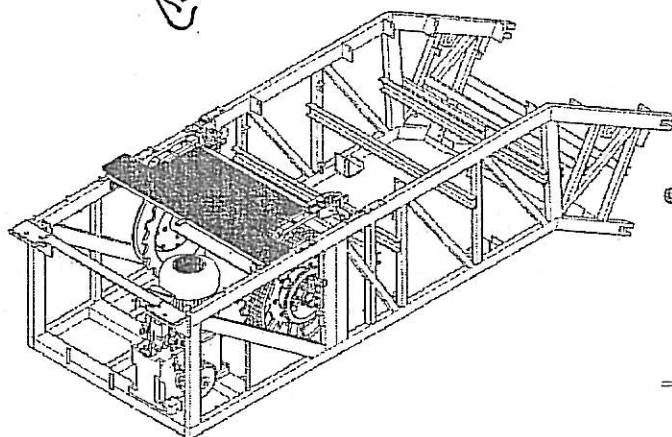
Datum : 3/2000

pokračování

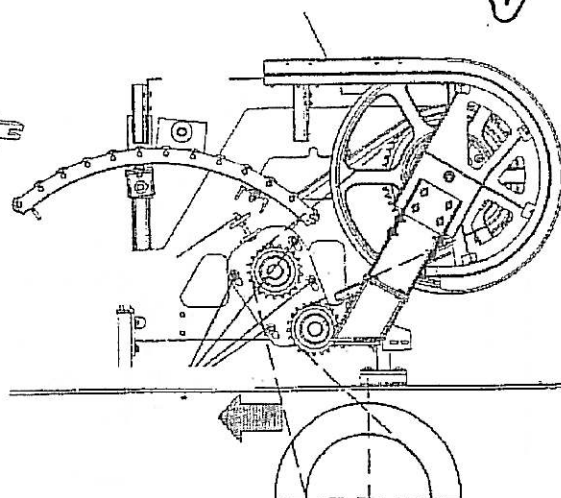
2



hlavní pohon

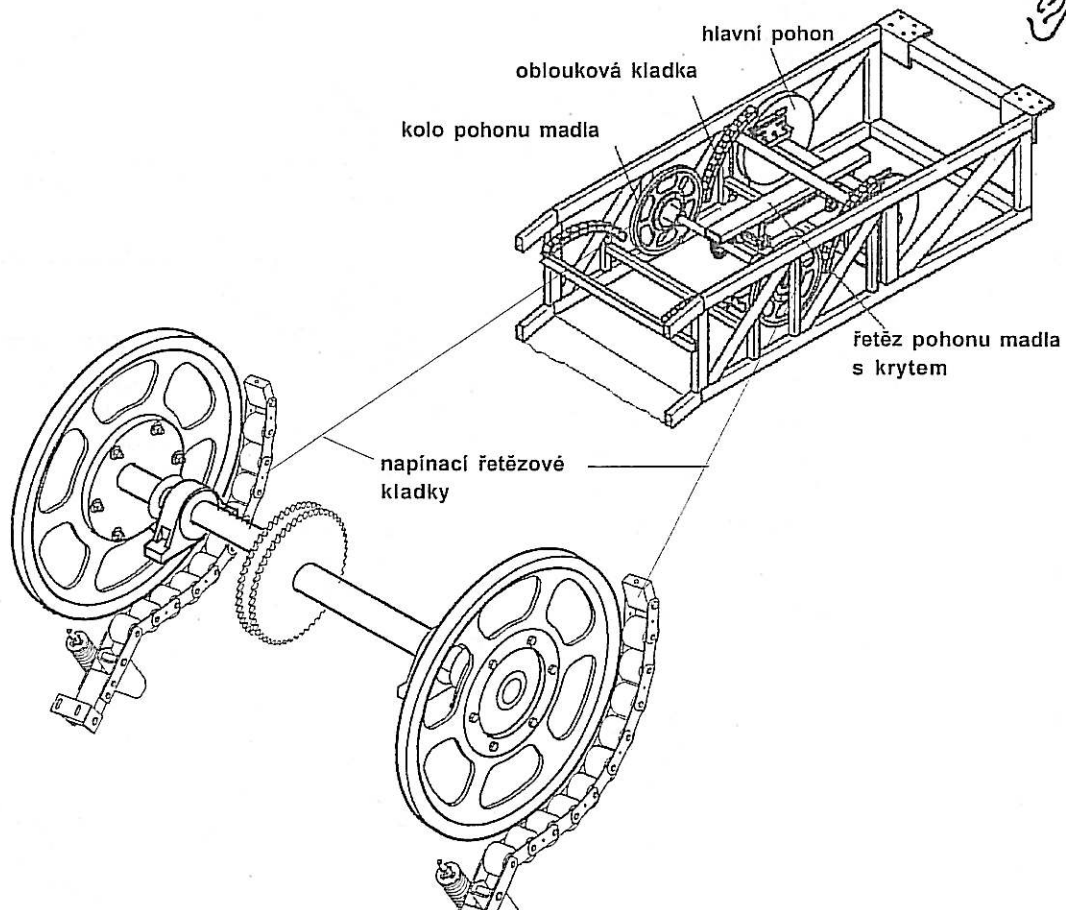


hnací jednotka madla



2

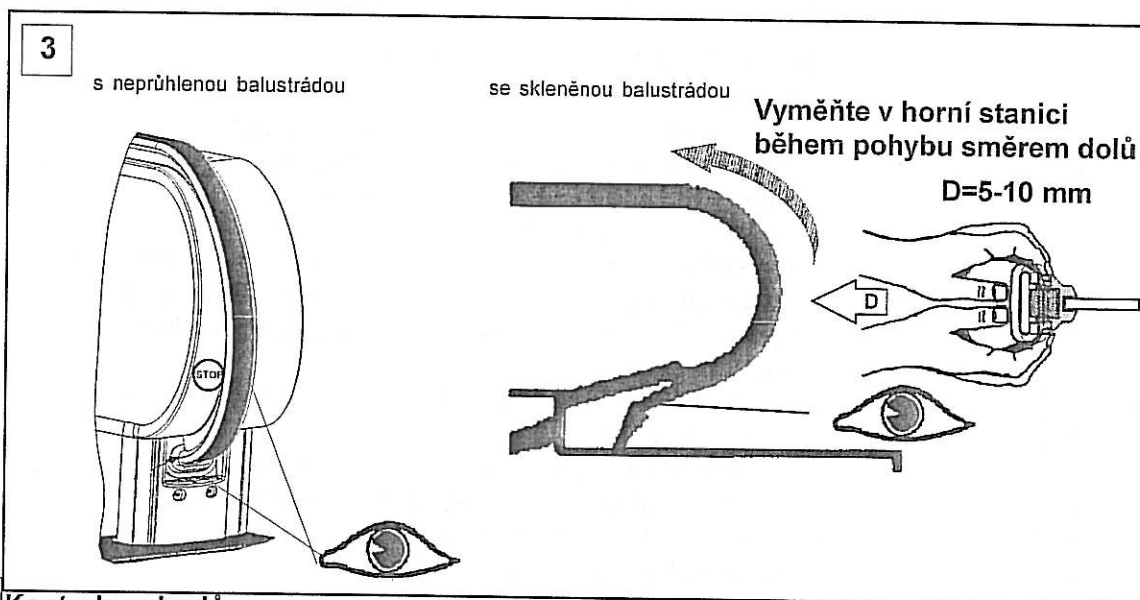
hnací jednotka madla pro 513 SR



pokračování

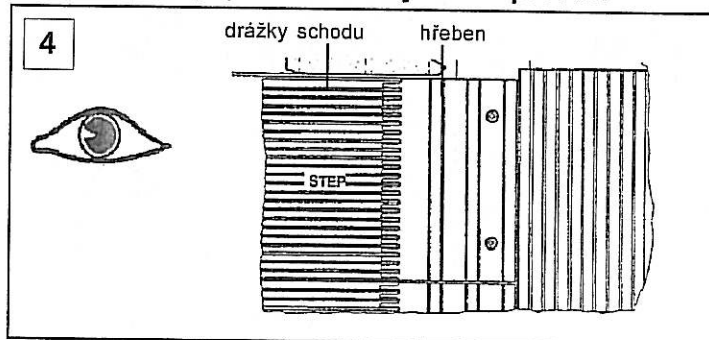
3. Kontrola madel

1. Zkontrolujte, zda není madlo špinavé, poškozené a zkontrolujte vstup madla do křídla (přední kryt).
2. Uved'te pojízdné schody mimo provoz.



4. Kontrola schodů

1. Označte schod křídou
2. Uved'te pojízdné schody a nechejte pásem schodů otáčet 1,5 krát.
3. Zkontrolujte střed vstupu drážek do hřebenů.
4. Zkontrolujte, zda nejsou schody poškozeny.
5. Uved'te pojízdné schody mimo provoz.



5. Závěrečné práce

Viz stranu 04, body 2.4 až 2.5.

Smlouva	OM		POG		L	
Činnosti:	A	R	A	R	A	R
hřebenová deska	X		X			
hřeben		X				

12.1.13 Čištění, kontrola a mazání hnacích součástí (interval zkoušek D)

1. Příprava

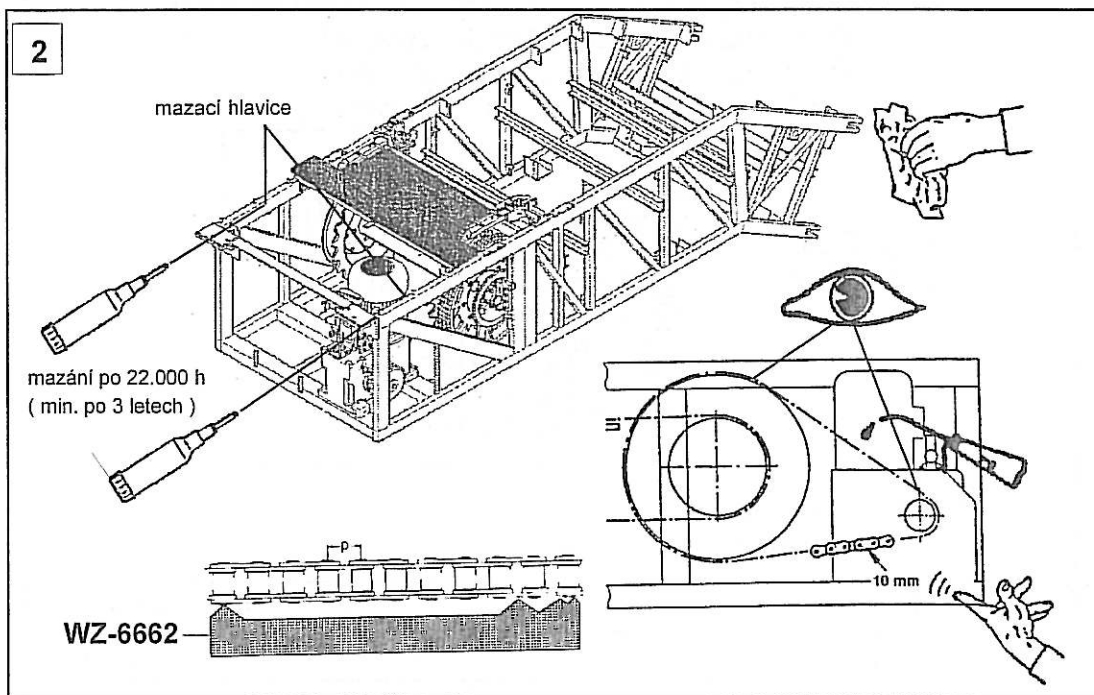
Viz list 04, body 1.1 až 1.6.

2. Kontrola hlavního pohonu v horní stanici

1. Vyčistěte hlavní hnací řetěz.
2. Zkontrolujte napnutí řetězu na uvolněné straně.
3. Zkontrolujte středovou polohu zubů pastorku mezi články řetězu a zkontrolujte prodloužení řetězu pro 10 článků pomocí:

tool- 6662

4. Vyčistěte ložisko hlavního hnacího hřídele a promažte na obou stranách pomocí mazací hlavice s mazacím lisem (viz plán mazání položka 2)
5. Vytřete starý olej a následně postupujte podle předpisů na ochranu životního prostředí.
6. Naneste olej na všechny články hlavního hnacího řetězu. (Viz plán mazání, položka 4, 5, 6).
7. Zapněte hlavní vypínač, spusťte pojízdné schody pomocí revizního ovládání a nechte protočit hlavní hnací řetěz dvakrát až třikrát.
8. Uved'te pojízdné chody mimo provoz.
9. **Vypněte hlavní vypínač.**
10. Vyměňte revizní ovládání a namontujte slepou zástrčku.
11. Usad'te rozvaděč v horní stanici.



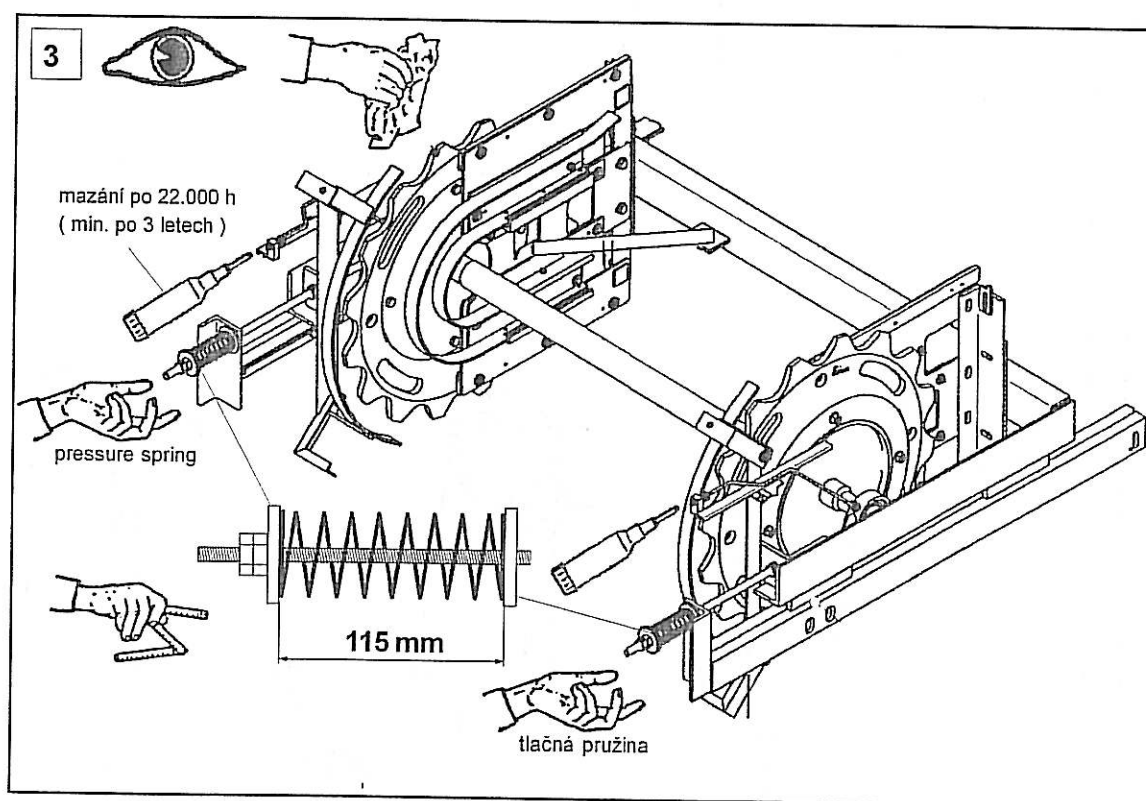
pokračování

3. Nastavení napínacího vozíku ve spodní stanici

1. Na tyčích se závity zkontrolujte tlačné pružiny a rovněž zkontrolujte stav kluzných částí napínacího vozíku na obou stranách.
2. Zkontrolujte stav pružin, jejich nastavení a pevné dotažení matic.

Rozměr nastavení tlačné pružiny = 115 mm

3. Vyčistěte kluzné povrchy a dodržujte předpisy pro ochranu životního prostředí při manipulaci se starým olejem.
4. Naneste mazivo na kluzné povrchy (viz plán mazání, položka č. 3).

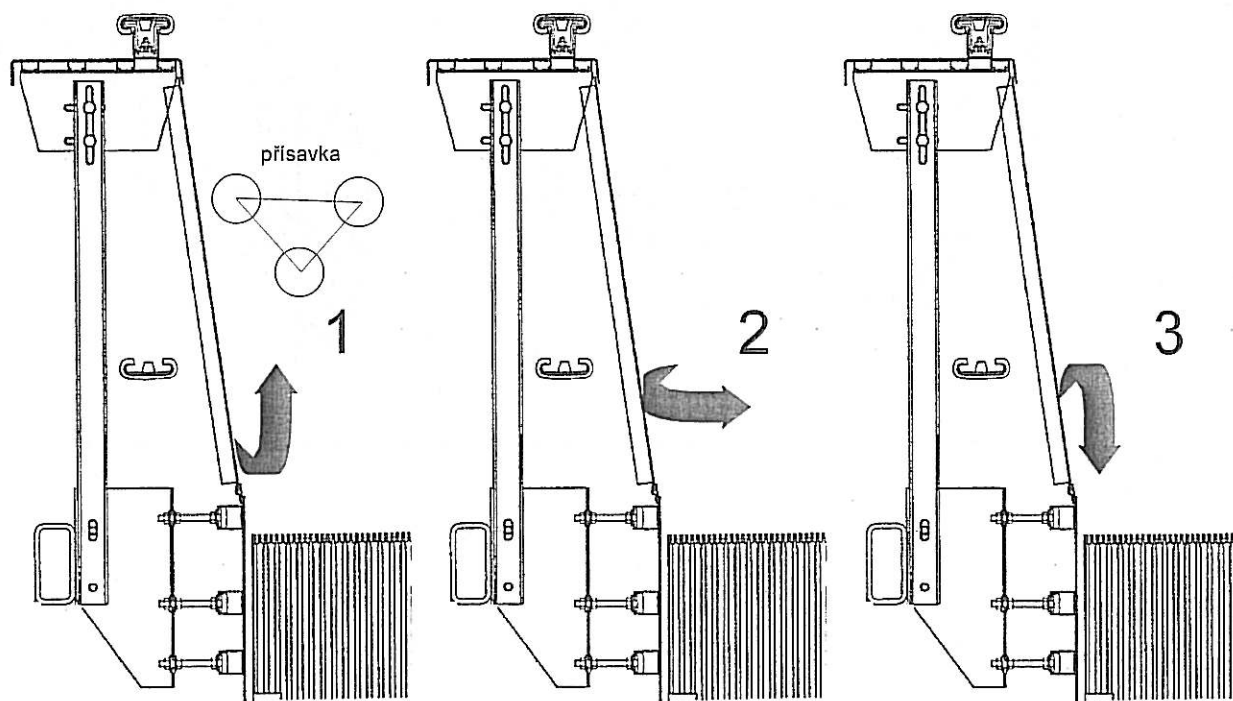
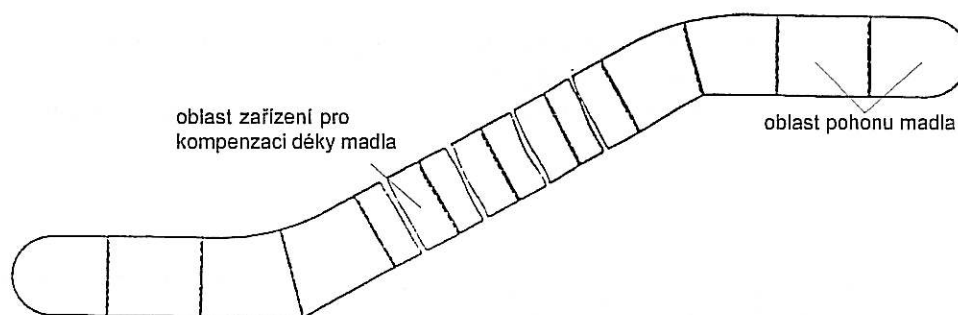


pokračování

4. Kontrola pohonného systému madla a zařízení pro kompenzaci délky madla po obou stranách

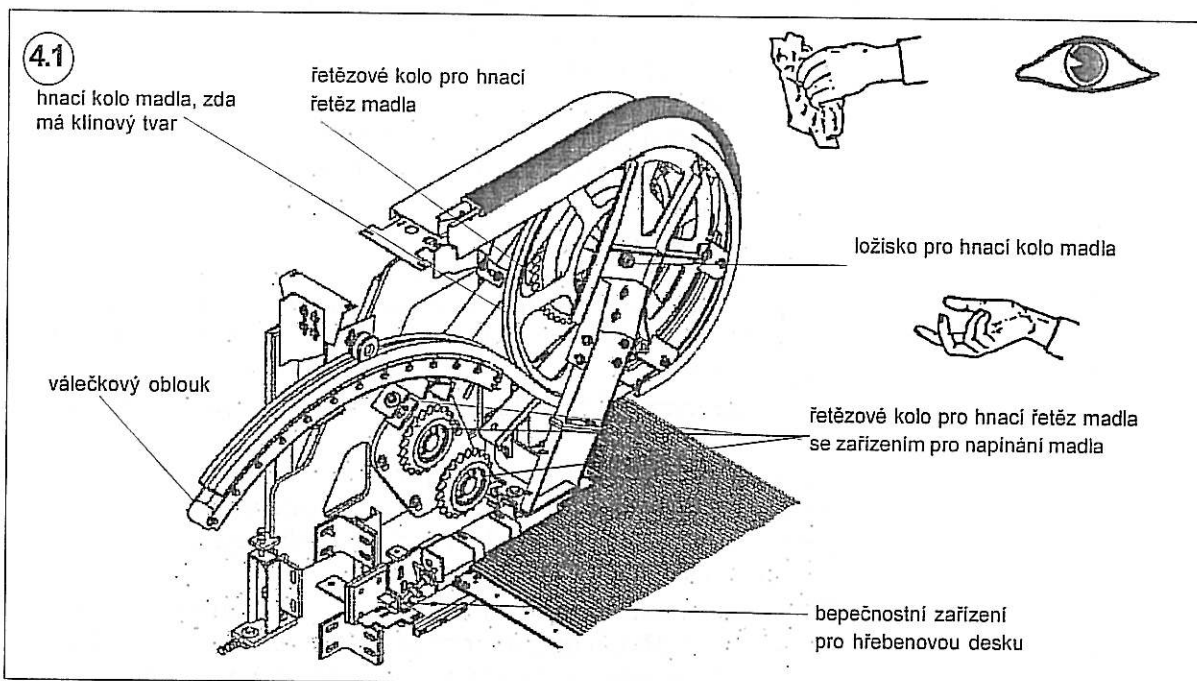
4.1 Kontrola hnací jednotky madla pro pojízdné schody s neprůhlednou balustrádou po obou stranách.

1. Vypněte hlavní vypínač.
2. Uvolněte vnitřní panely v oblasti pohonu madla pomocí přísavek.

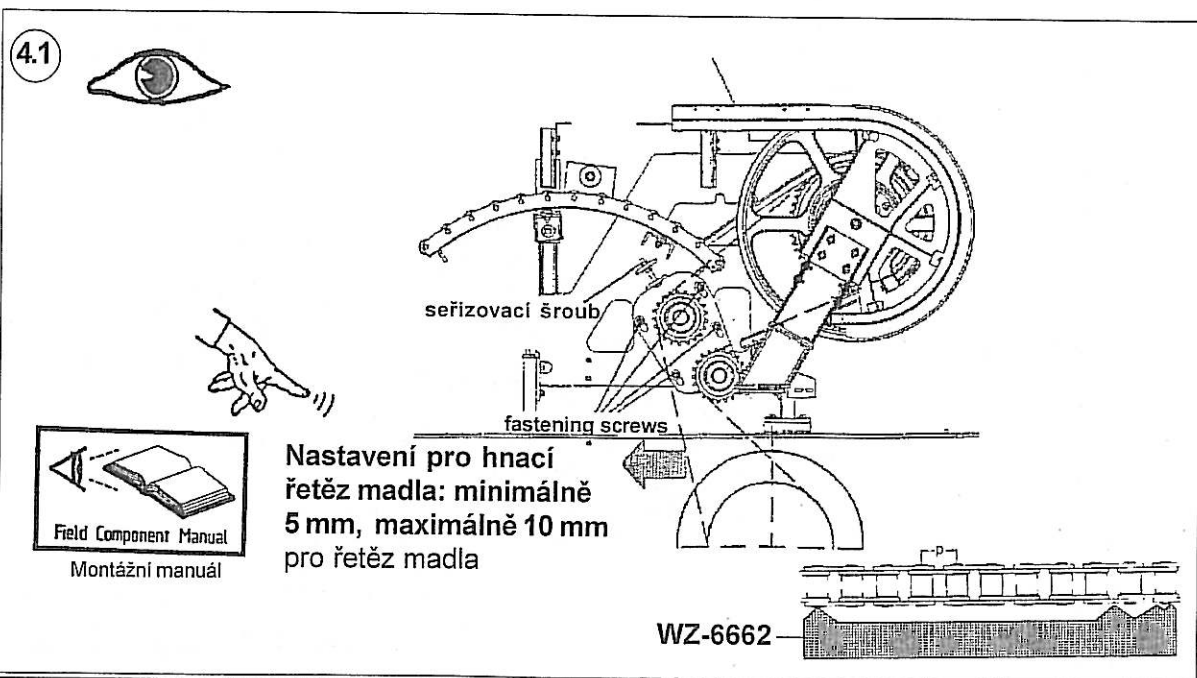


pokračování

3. Kontrola čistoty a čištění.
4. Zkontrolujte, zda hnací kolo madla pevně sedí a zkontrolujte stav tohoto kola.
5. Zkontrolujte řetězové kolo hnacího řetězu madla se zařízením pro napínání madla, zda pevně sedí a zkontrolujte jeho stav.



6. Zkontrolujte nastavení řetězu madla.
7. Zkontrolujte hnací řetěz madla, zda je opotřebovaný a zkontrolujte průměrné prodloužení přes 10 článků řetězu pomocí : **nástroje - 6662**.
8. Zkontrolujte mazání hlavního hnacího řetězu. (viz mazací plány, položky 4, 4, 6)
9. Zkontrolujte válečkový oblouk, zda nejsou opotřebované.



OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 66/79

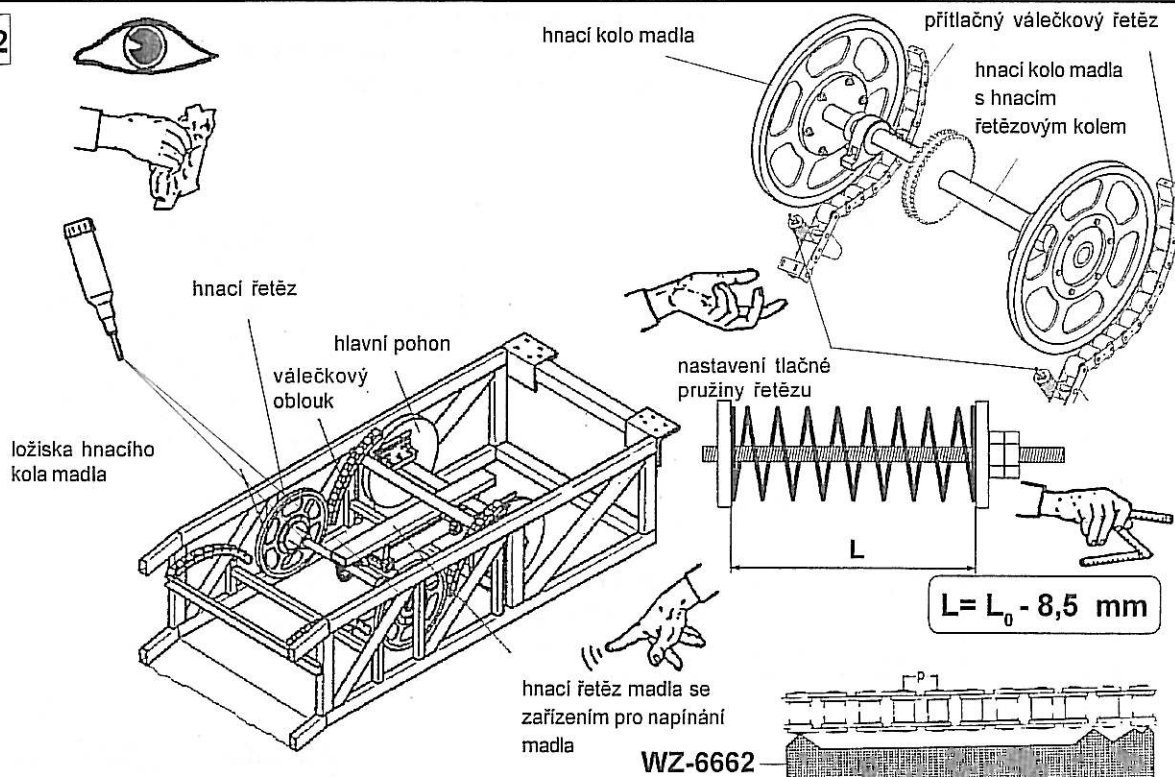
Datum : 3/2000

pokračování

4.2 Kontrola pohonného systému madla po obou stranách v oblasti horní stanice se skleněnou balustrádou

1. Zapněte hlavní vypínač a vypněte vypínač stop v dolní stanici.
2. Vyjměte slepou zástrčku ze spojovací skříňky a připojte revizní ovládání.
3. Odmontujte 5 schodů (viz bod 12.1.19.9).
4. Kontrola pohonu madla na obou stranách
 - zapněte hlavní vypínač
 - případně popojed'te pásem schodů pomocí revizního ovládání pro zlepšení umístění otevřeného pásma vzhledem k pohonu madla
 - **vypněte hlavní vypínač**
 - odmontujte kryt řetězu
 - v případě potřeby zařízení vyčistěte
 - proveďte, zda hnací kolo madla dobře sedí a zda není poškozené
 - zkontrolujte nastavení rozměrů na napínacím zařízení na tlak válečku a hnacího řetězu madla
nastavení rozměrů = $L = L_0 - 8,5 \text{ mm}$ (L_0 = mezi pouzdrem pružiny a podložkou)
 - zkontrolujte, zda není kolo madla poškozené
 - mazání ložiska hnacího kola madla (viz poznámku v plánu mazání)
 - zkontrolujte hnací řetěz madla a pastorek, zda nejsou poškozené nebo opotřebované
 - Zkontrolujte hnací řetěz madla a pastorek, zda jsou ve správné poloze a zkontrolujte prodloužení řetězu v rozsahu deseti článků pomocí: **přípravku - 6662**.
 - zkontrolujte válečkové oblouky a přitlačné kladičky, zda pevně sedí a zda nejsou opotřebované

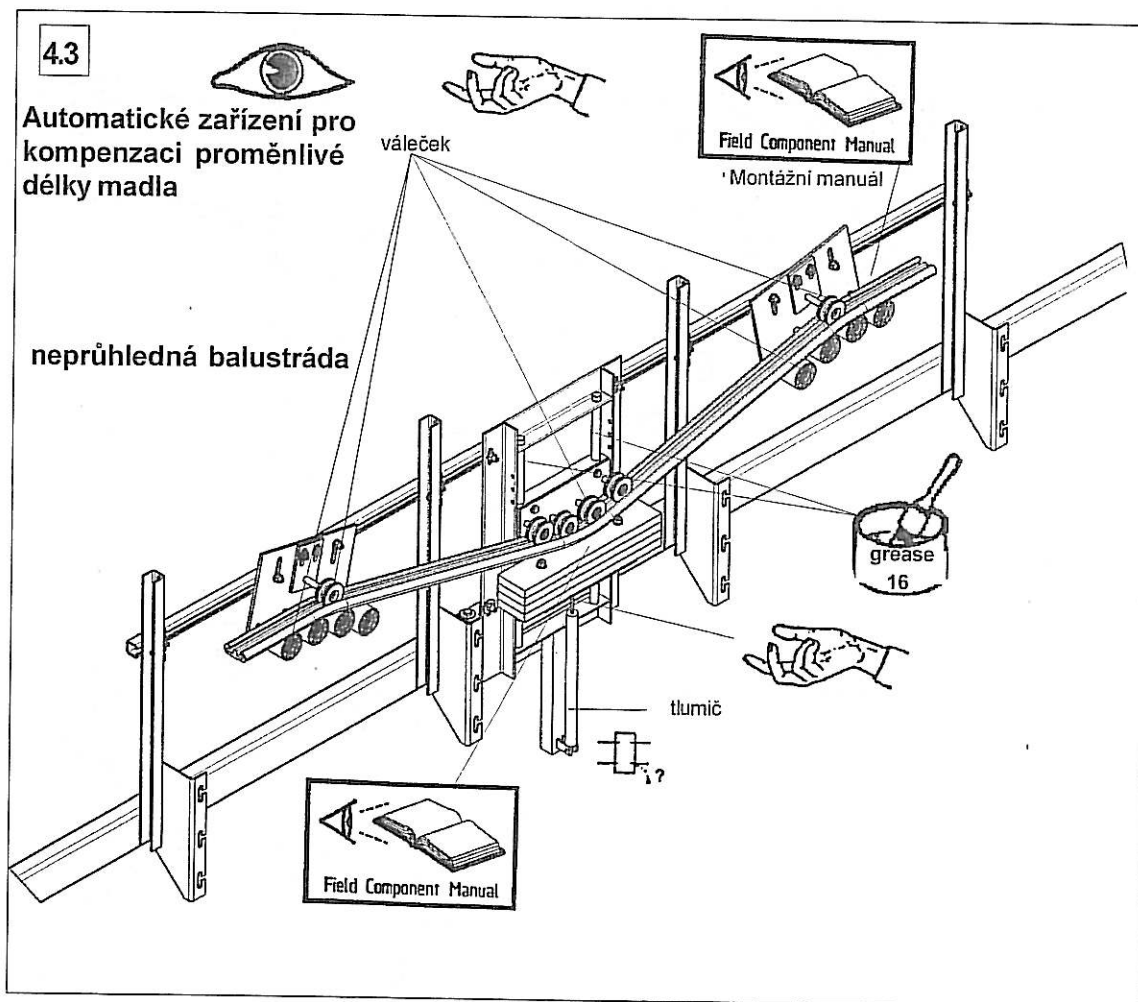
4.2



pokračování

4.3 Kontrola zařízení pro kompenzaci délky madla na obou stranách

1. Zkontrolujte válečkové oblouky a zařízení pro kompenzaci délky zda správně sedí a zkontrolujte opotřebování válečků.
2. Zkontrolujte tlumičí nárazníky zda těsní, zda pevně sedí a zkontrolujte jejich stav.
3. Nastavte hnací sílu bez zařízení pro kompenzaci délky - viz manuál stat' "nastavení"



OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE
Údržba

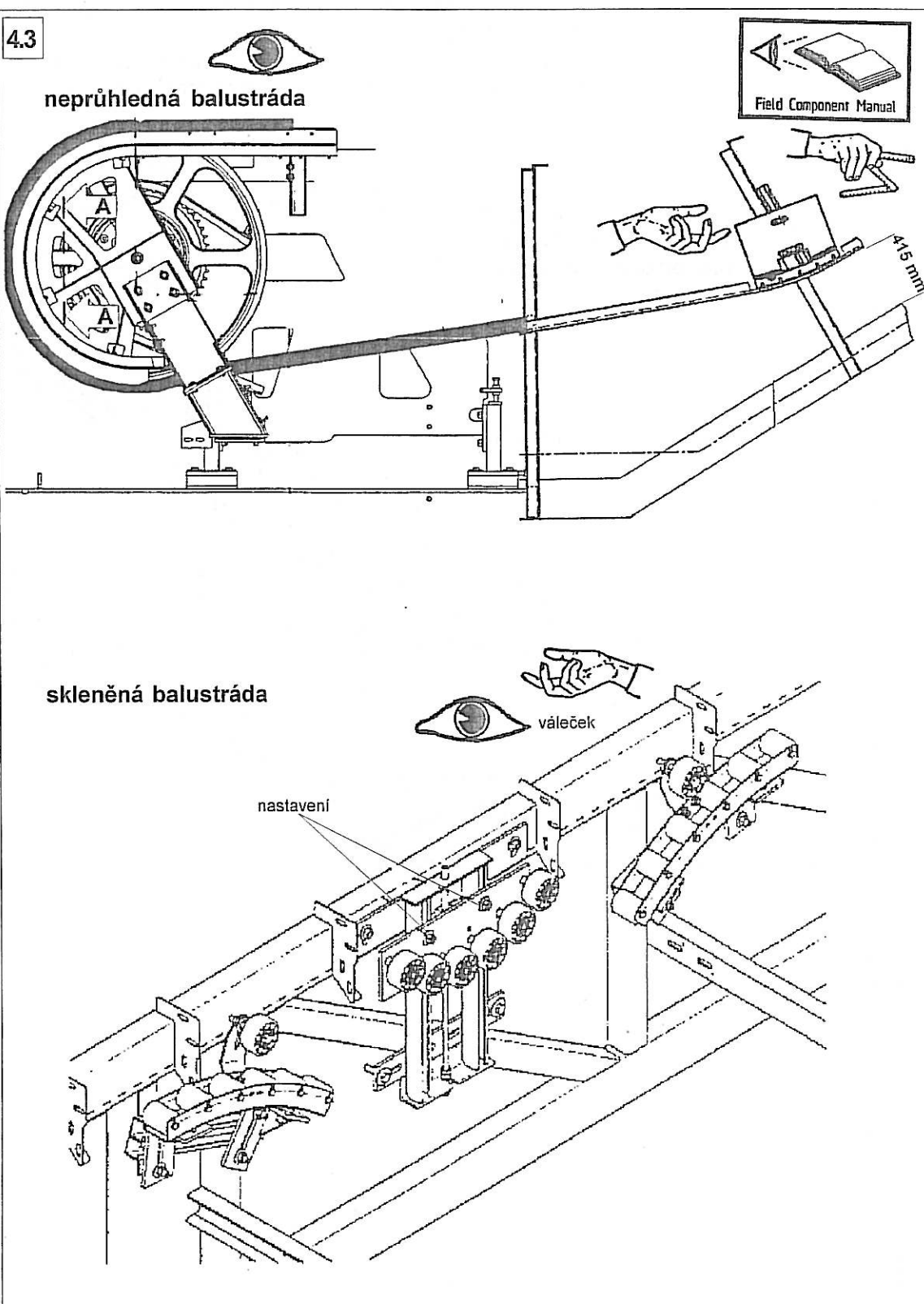
Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 68/79

Datum : 3/2000

pokračování



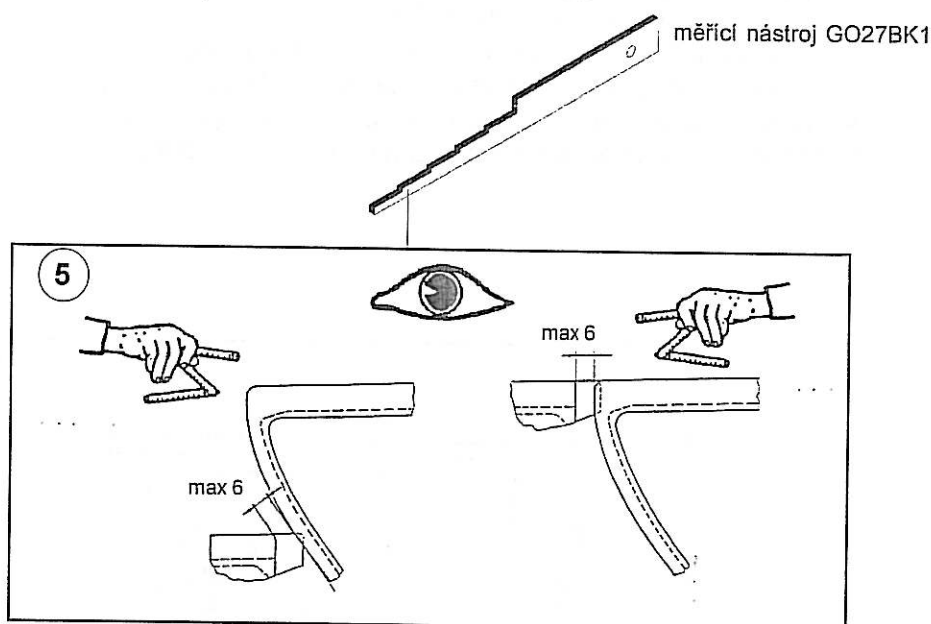
pokračování

5. Kontrola zařízení pro kompenzaci délky madla na obou stranách

- Zastrčte revizní ovládání do zásuvky v horní stanici.
- Označte schod.
- Ve stanici změřte vzdálenost mezi dvěma po sobě následujícími schody.

Vzdálenost = 400 mm pro základnu hřebenu ve dvou měřících bodech
každá dvojice schodů = maximálně 6 mm

Vzdálenost mezi drážkou a nastavení schodu 2 ve dvou měřících bodech
každá dvojice schodů = maximálně 6 mm



6. Závěrečné práce

Viz stranu 05, body 2.1 až 2.5.

Nástroje: Standardní nástroje pro údržbu, olej č. 39, mazací tuk č. 12
měřicí nástroj GO27BK1, nástroj pro schod GO6815 Y1,
přípravek 5385, přípravek 5382

Smlouva	OM		POG		L	
Činnosti:	A	R	A	R	A	R
Váleček		x				
Mazací hlavice		x				

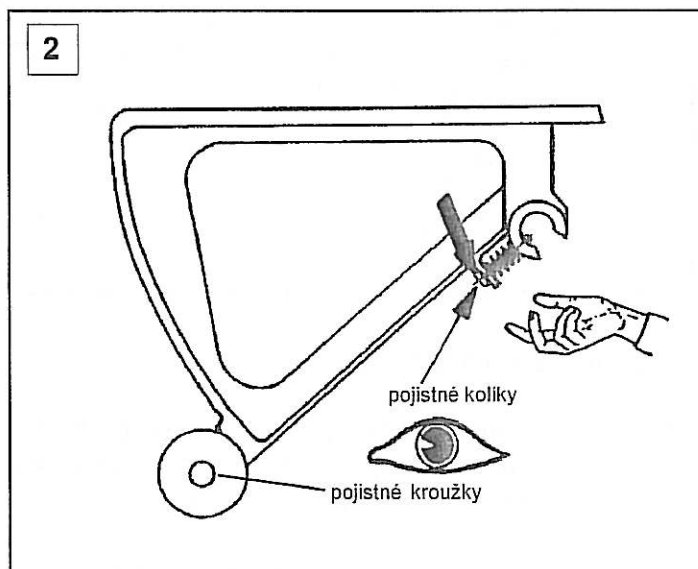
12.1.14 Kontrola pojistných kolíků a mazání ložisek schodů / nosný hřídel řetězu schodů

1. Příprava

- viz strana 04, body 1.1 až 1.3
- vypněte vypínač v dolní stanici
- zasuněte revizní ovládání do zásuvky na terminálu

2. Kontrola schodů (interval zkoušek D)

1. Sejměte ochranný kryt schodu.
2. Zapněte ovládací vypínač revizní jízdy
3. Popojedte pásem schodů ve směru jízdy nahoru nebo dolů tak, aby byl nosný hřídel schodu přístupný mezi povrchem schodu a dalším schodem ve sklonu
4. Zkontrolujte pojistné kolíky po obou stranách zda pevně sedí v oku schodu
5. Vizuální kontrola pojistných kroužků v kluzných pouzdrech, zda správně sedí.

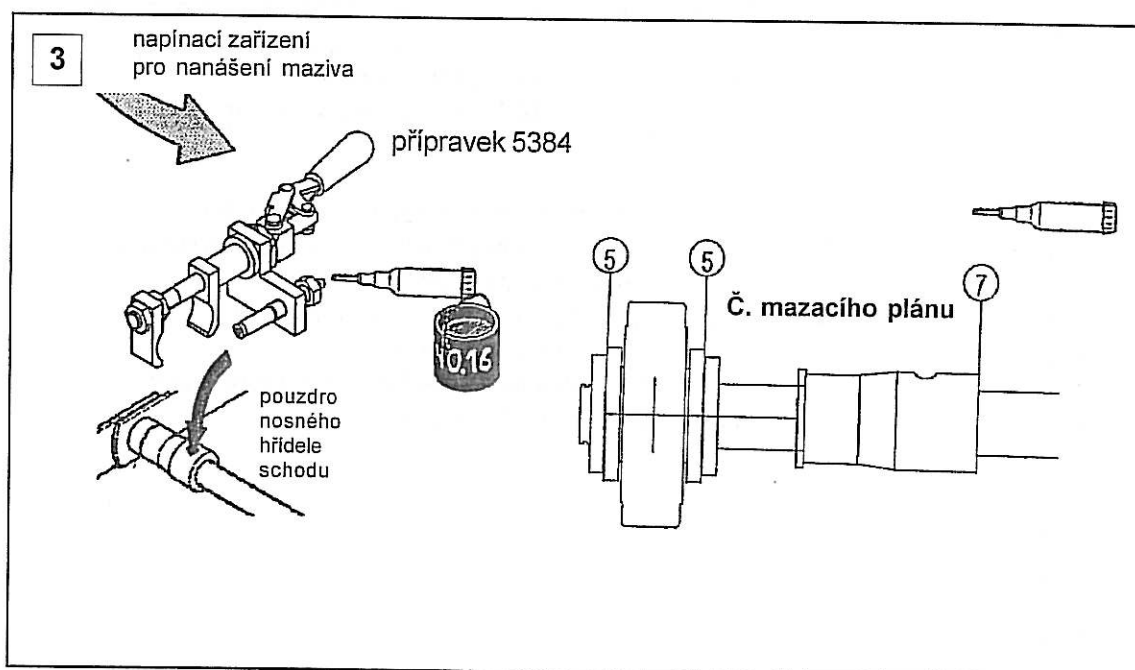


pokračování

3. Mazání pouzder schodu / nosného hřídele řetězu schodu interval zkoušek - v interiéru D, v exteriéru C

1. Mazání pouzder nosného hřídele schodu a nosného hřídele řetězu schodu na obou stranách (viz plán mazání položka 8)

Kromě mazání mazacím lisem lze rovněž použít nástroj č. 5384 ze závodu OTIS ve Stadthagenu jako další pomůcku.



2. Opakujte body 2.1 až 2.5 pro všechny ostatní schody
3. Nainstalujte ochranný kryt schodů

4. Závěrečné činnosti

- odpojte revizní ovládání
- zapněte vypínač stop
- závěrečné práce - viz stranu 04, body 2.4 až 2.5.

Nářadí: Standardní údržbářské nástroje, mazací nástroje, přípravek č. 5384, mazací tuk č. 16,

Smlouva	OM		POG		L	
Činnosti:	A	R	A	R	A	R
Pojistný šroub		X		X		
Pojistný kroužek		X		X		
Kolík		X		X		
Pouzdro schodu		X		X		

OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 72/79

Datum : 3/2000

12.1.15 Kontrola zařízení pro automatické mazání (interval zkoušek B)

1. Příprava

Viz strana 04, body 1.1 až 1.6.

2.

Kontrola zařízení pro automatické mazání "interval mazání"
(Nastavení mazacího systému, viz montážní manuál, sekce 11)

1. Zkontrolujte hladinu oleje a v případě potřeby olej doplňte.

Množství oleje:	4 l standardně
Množství oleje:	10 l jako rozšířená volba

2. Zkontrolujte uspořádání trysek v mazacích polohách
3. Zkontrolujte stav promazání hlavního hnacího řetězu
(viz poznámku v plánu mazání)
4. Zkontrolujte stav promazání řetězu schodů
(viz poznámku v plánu mazání)
5. Zkontrolujte hnací řetěz madla, zda je promazaný
(viz poznámku v plánu mazání)

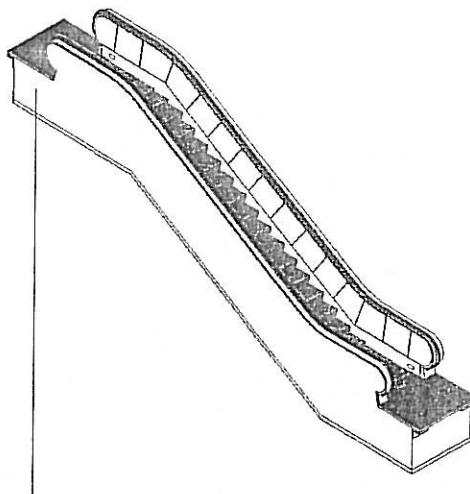
3. Závěrečné práce

Viz stranu 04, body 2.1 až 2.5

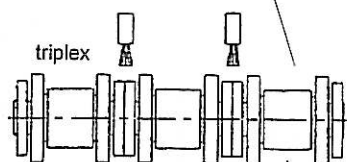
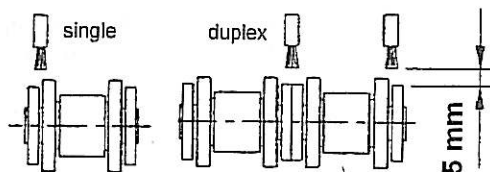
Nářadí: Standardní nástroje pro údržbu, olej č. 39

Smlouva	OM		POG		L	
Činnosti:	A	R	A	R	A	R
Bezdotykový spínač reagující na přiblížení	X	X	X			
Trysky	X		X			

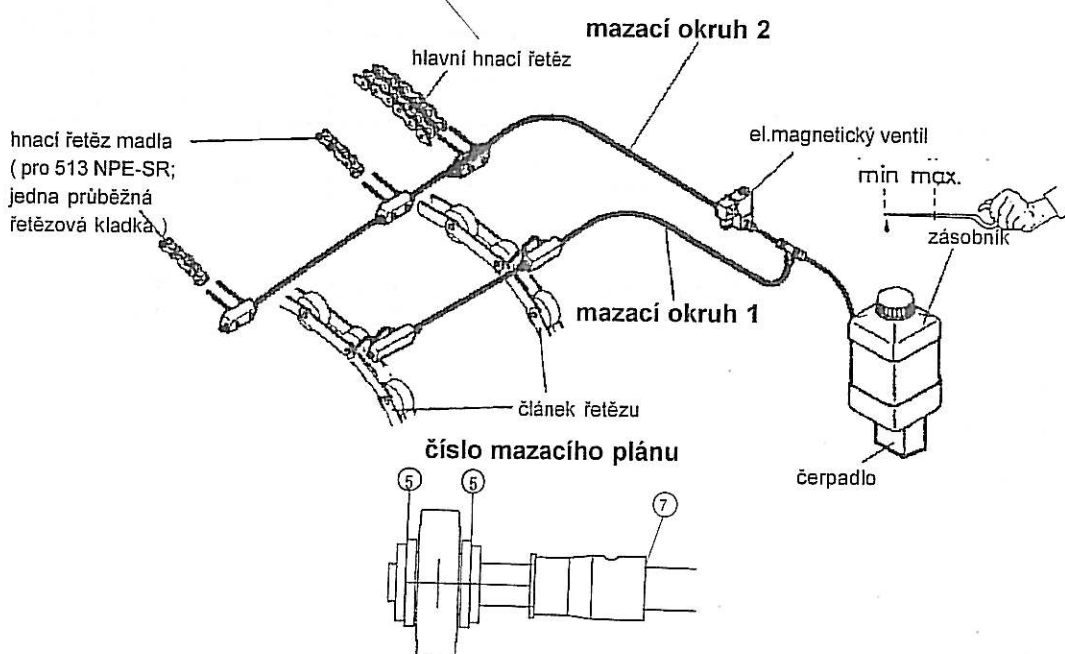
pokračování



2



asi po 1800 hod.
(doplňujte olej min.
čtvrtletně)



OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 74/79

Datum : 3/2000

12.1.16 Plán mazání

Mazací body		Maziva			Intervaly mazání
č.	Označení	Typ	Plnění	Množství	
1	Ložisko motoru	Maz. Tuk	plnění mazacím	8.12g	po 22000 hodinách
	Pouze pro 16	č.12	lisem a mazací	naplňte 2/3	(mazat minimálně
			hlavicí	zásobníku	po 3 letech
2	Ložisko napínacího vozíku				po 22000 hodinách
					(min.po 3 letech)
3	Hnací řetěz madla	Olej č..39	Centrální mazání		po 1800 hodinách
4	Řetěz hlavního pohonu		nastavení viz GAA 26 ARN	podle	(minimálně po 3 měsících)
5	Řetěz schodů			obsahu nádřžky	
6	Snekové kolo EC 203	Olej FO 16	Olejnička	20 Litrů	Kontrola hladiny oleje před uvedením do provozu a při každé údržbě doporučena kontrola oleje nebo výměna podle barevné karty 1. po 6 měsících 2. po 24 měsících 3./ 4. ... kontrola v intervalech po 6 měs. Porovnejte zbarvení oleje - jestliže je olej světlejší než barevný odstín 3, není potřebný žádný zásah -jestliže má olej stejnou barvu jako odstín 3, je nutno olej vyměnit
7	nosný hřídel řetězu schodů, pouzdro schodu	Olej č. 16	Přípravek 5384		poj. schody v interiéru - jedenkrát za rok pojízdné schody v exteriéru - jedenkrát za půl roku
8	Převodový řetěz	Olej č. LO 33 A	Olejnička	13 Litrů	Výměna oleje po 50000 hodinách (minimálně po 7 letech)
9	Pomocná brzda hydraulická	Tuk č. 16	štětka	několik ccm	viz následující stranu

POZOR: Jestliže nejsou schody ihned po montáži předány do servisu je nutno mazat řetěz olejem č. 39 každé 3 měsíce (eskalátor musí min. 15 minut běžet)

OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE

Údržba

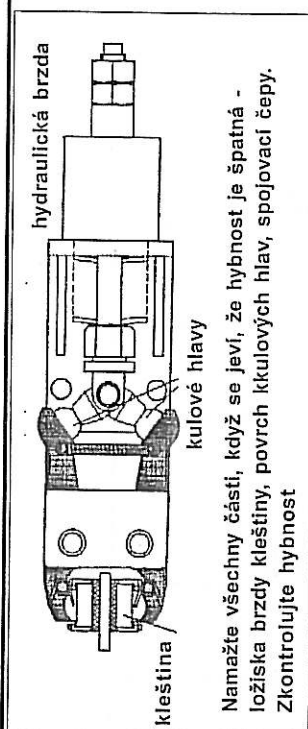
Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

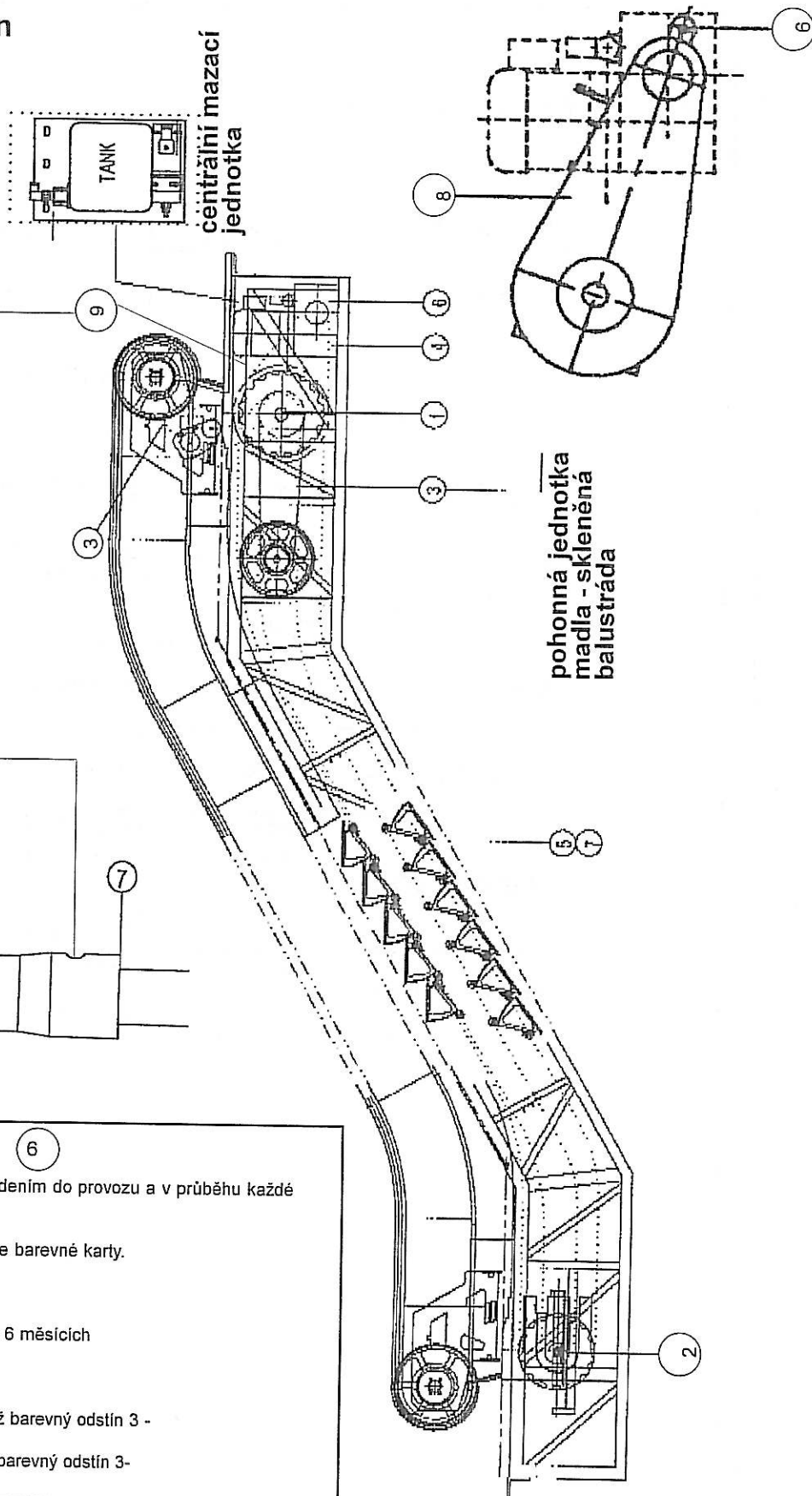
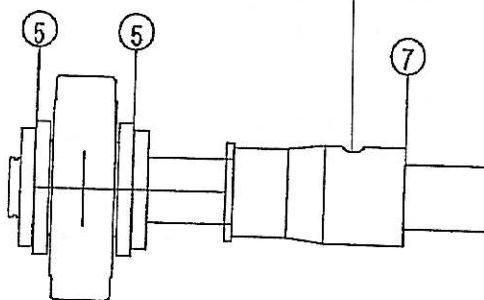
List : 75/79

Datum : 3/2000

Mazací plán



napínací zařízení pro
nanášení maz. tuku
nástroj 5384



poznámka pro EC 203 obr. 6

Kontrola hladiny oleje před uvedením do provozu a v průběhu každé údržby.

Doporučená kontrola oleje podle barevné karty.

1. po 6 měsících
2. po 24 měsících
3. a 4. kontrola v intervalech po 6 měsících

Porovnejte dobu zbarvení oleje:

- Pokud vypadá olej světlejší než barevný odstín 3 - není potřeba žádný zásah.
- Pokud vypadá olej stejně jako barevný odstín 3 - je třeba olej vyměnit.

OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 76/79

Datum : 3/2000

12.1.17 Doporučená maziva

TYP OTIS	FIRMA	OZNAČEN
Olej 49	Zepf	Aqualub K III
Olej 39	Esso	Febis K 46
Olej LO 33 A	Mobil	Glygoyle 30
	Esso	S 220 (EZL 502)
	Klueber	Syntheso D 220 EP
Olej FO 16 (53)	Esso	Glycolube 150
	Klueber	Syntheso HT 150
Tuk 16	Kluebe	Micrlube GI 262
Mazací tuk LO 13	Klueber	Staburags NBU 30 PTM
Mazací tuk LO 12	Fuchs	Grease FEP 2
	Shell	Alvania EP 2
	BP	LS-EP 2
	Aral	Grease HLP 2
	Esso	Beacon EP 2
Mazací tuk LO 10	Mobil	Mobilplex 44
	Shell	Corbula Grease A

OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 77/79

Datum : 3/2000

12.1.18 Speciální nářadí a přípravky

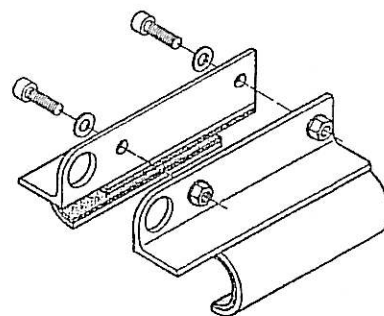
Přípravek č.

Popis

Symbol

Nářadí 5363

Svorka pro zkoušení tření
v systému madla



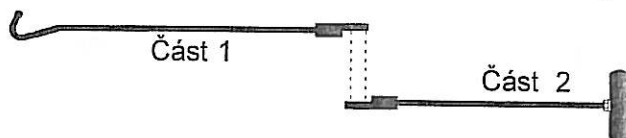
Nářadí 5365

Hák pro montáž madla
linka cestujících



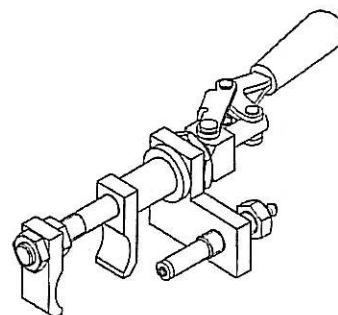
Nářadí 5366
a 5367

Hák pro montáž madla, vratná linie (dlouhý hák, součást 1)
Hák pro montáž madla, vratná dráha madla (dlouhý hák, součást 2)



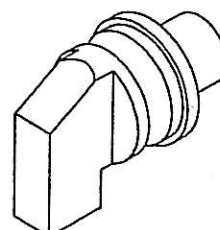
Přípravek 5384

Nástroj pro mazání pouzdra
nosného hřídele schodu



Přípravek
GAA 27 EA 1

Zapínání jako pomoc pro hlavní vypínač
Pouze při otevřeném krytu
- spojovací skříňka v horní stanici
- mikroprocesorový ovládač



OTIS

a.s. Břeclav

MONTÁŽNÍ MANUÁL

POJÍZDNÉ SCHODY OTIS 513 NPE Údržba

Evid. číslo manuálu: **77**

Část : 12

List : 78/79

Datum : 3/2000

Speciální nářadí a přípravky (pokračování)

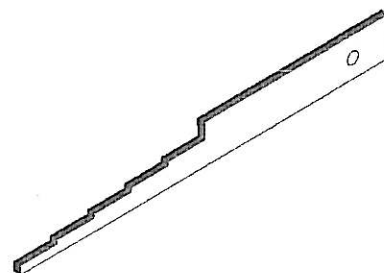
Přípravek č.

Popis

Symbol

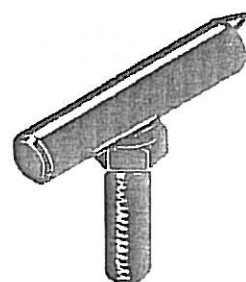
Přípravek
GO 27 BK 1

Metrické snímací měřidlo pro měření
mezer mezi hřebenem a schodem a
mezi schody



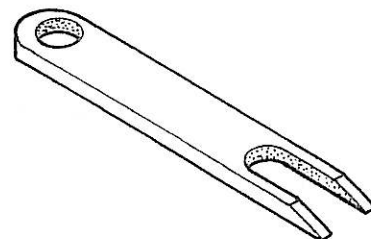
Přípravek
GAA 27 BW 1

Zařízení pro zdvihání podlahové desky



Přípravek
GO 6815 Y1

Klíč na demontáž schodnic



Přípravek

Zařízení pro zdvihání



Speciální nářadí a přípravky (pokračování)

Přípravek č.

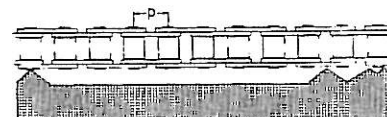
Popis

Symbol

Přípravek 6662

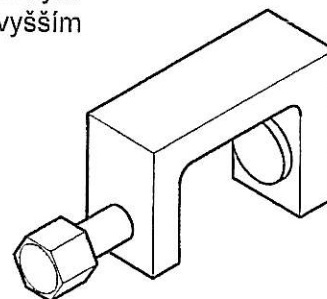
Měřítka pro hodnocení opotřebení
pro válečkové řetězy

1. Toto označení měření musí být prováděno přesně ve středech šroubů (viz obrázek)
2. Jestliže se označení podle rozteče řetězu "P" objeví naproti středu šroubu, je řetěz opotřebovaný. (jestliže je řetěz podroben různým napětím, měřte oblast s nejvyšším napětím)



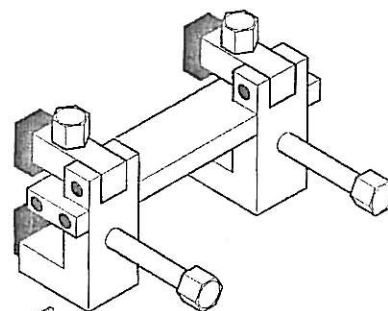
Přípravek 9704 CB1

Zařízení pro montáž řetězu schodů



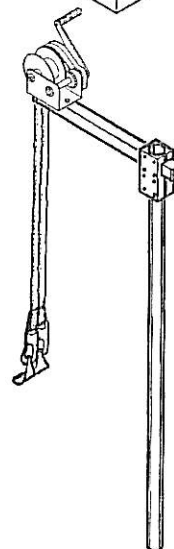
Přípravek 9704 CC1

Zařízení pro demontáž
řetězu schodů



Přípravek
GAA 26201 M1

Zařízení pro zdvihání rozvaděče





PROTOKOL O PŘEVZETÍ PRŮVODNÍ DOKUMENTACE

Typ eskalátoru: 513 NPE
 Výrobní číslo: C5NE7840
 Místo instalace: Nástupiště č.4, Hlavní nádraží, Ostrava

Datum uvedení do provozu:/....../2009

Dokumentaci převzal: GMP MIX, a.s., Grmelova 2008/13, Ostrava - M.Hory
 Adresa: Hlavní nádraží, Ostrava

Potvrzujeme tímto převzetí dokumentace uvedeného eskalátoru
 dle seznamu:

- Technická specifikace
- Kontrolní záznam při předání
- Prohlášení o shodě
- Prohlášení výrobce
- Certifikát kvality eskalátoru
- Oprávnění k montáži elektrických zařízení
- Certifikát pro statický výpočet eskalátoru
- Certifikát typové zkoušky stupně eskalátoru
- Atest madla
- Atest bezpečnostního skla
- Výpočet vzdálenosti zastavení a zpoždění eskalátoru
- Výpočet řetězu stupňů na bezpečnost proti přetržení
- Výpočet řetězu hlavního pohonu na bezpečnost proti přetržení
- Schemata elektroinstalace
- Dispoziční výkres eskalátoru
- Návod na používání a údržbu eskalátoru
- Protokol o předání dokumentace eskalátoru

V případě změny vlastníka budovy – eskalátoru bude dokumentace předána
 novému vlastníkovvi eskalátoru.

V Ostravě dne:/....../2009

Podpis vlastníka eskalátoru

Podpis dodavatele eskalátoru

.....

.....

(kopie vlastníka eskalátoru)

