



CHIRANA
Medical STARÁ
TURÁ

**Stomatologické kreslo
SK1-01**

NÁVOD NA POUŽITIE





CHIRANA
Medical STARÁ
 TURÁ



CHIRANA Medical a.s., STARÁ TURÁ
 Nám. Dr. A. Schweitzera 194
 916 01 Stará Turá , P.O.Box 57
 SLOVENSKÁ REPUBLIKA

Tel. : +421 918 714 000 Fax.: +421 32 775 3221
 +421 918 714 001
 +421 918 714 002

medical@chirana.eu

www.chirana.eu

dátum poslednej revízie- 1.9./2020



Registrované ochranné známky **CHIRANA**
 Registered trade marks **CHIRANA**



OBSAH :	Strana
1. Obslužné upozornenia	4
1.1. Symboly.....	4
1.2. Cieľová skupina.....	4
1.3. Servis	4
1.4. Prevádzková kniha.....	4
1.5. Záručné podmienky	4
2. Účel a použitie.....	5
3. Popis výrobku.....	5
3.1. Hlavné časti kresla.....	5
3.2. Výrobný štítok	6
3.3. Technické údaje	6
3.4. Rozmery kresla	7
4. Balenie.....	7
5. Súčasť dodávky	8
6. Inštalácia kresla	8
6.1. Vybalenie kresla	8
6.2. Montáž kresla	9
7. Uvedenie výrobku do prevádzky.....	11
8. Obsluha výrobku	11
8.1. Manuálna obsluha.....	11
8.2. Programová obsluha	12
8.3. Núdzové a bezpečnostné zastavenie pohybu.....	12
8.4. Programovanie pracovných polôh	12
8.5. Obsluha opierky hlavy.....	13
8.6. Obsluha pravej opierky ruky	13
9. Údržba výrobku.....	14
9.1. Údržba obsluhujúcim personálom	14
9.2. Údržba servisným technikom	14
10. Čistenie a dezinfekcia.....	14
11. Bezpečnostne technické kontroly.....	14
12. Doprava	14
13. Skladovanie	15
14. Likvidácia výrobku	15
15. Usmernenie a prehlásenie výrobcu k elektromagnetickej kompatibilite	15
15.1. Elektromagnetické vyžarovanie.....	15
15.2. Odolnosť voči elektromagnetickému rušeniu	16
15.3. Odporúčené ochranné vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými vysokofrekvenčnými oznamovacími zariadeniami a stomatologickým kreslom SK1-01 ...	18

1. Obslužné upozornenia

1.1. Symboly



Týmto symbolom sú v návode na použitie označené upozornenia, ktoré si vyžadujú zvláštnu pozornosť. Pred prvým použitím kresla sa oboznámte so všetkými upozorneniami popísanými v tomto návode!



Týmto symbolom sú v návode na použitie označené ďalšie dôležité upozornenia

1.2. Cieľová skupina

Tento návod na použitie je určený pre stomatológov a personál stomatologickej ordinácie.



Časti stomatologického patientskeho kresla, ktoré prichádzajú do styku s pacientom, lekárom a obslužným personálom nie sú karcinogénne, mutagénne, toxické a neobsahujú ftaláty.

1.3. Servis

Meno a adresu organizácie, ktorá vykoná opravu prístroja si vyžiadajte od dodávateľa prístroja.



Pri predaji kresla od pôvodného užívateľa k inému užívateľovi je nevyhnutné oznámiť zmenu užívateľa dodávateľovi prístroja, resp. výrobcovi.

1.4. Prevádzková kniha

Kniha určená pre záznamy o inštalácii, opravách a pravidelných kontrolách.



Do prevádzkovej knihy by mal byť zaznamenaný každý úkon vykonaný servisným technikom.

1.5. Záručné podmienky

Záručné podmienky si môžete stiahnuť na nasledovnej adrese:

www.chirana.eu/preview-file/zarucne-podmienky-stolicky-a-kresla-2945.pdf

2. Účel a použitie

Stomatologické patientske kreslo SK1-01 (ďalej len kreslo) je súčasťou vybavenia stomatologickej ordinácie a slúži na uloženie a polohovanie pacienta pri ošetrovaní. Konštrukcia kresla umožňuje niest' prídavné zariadenie.

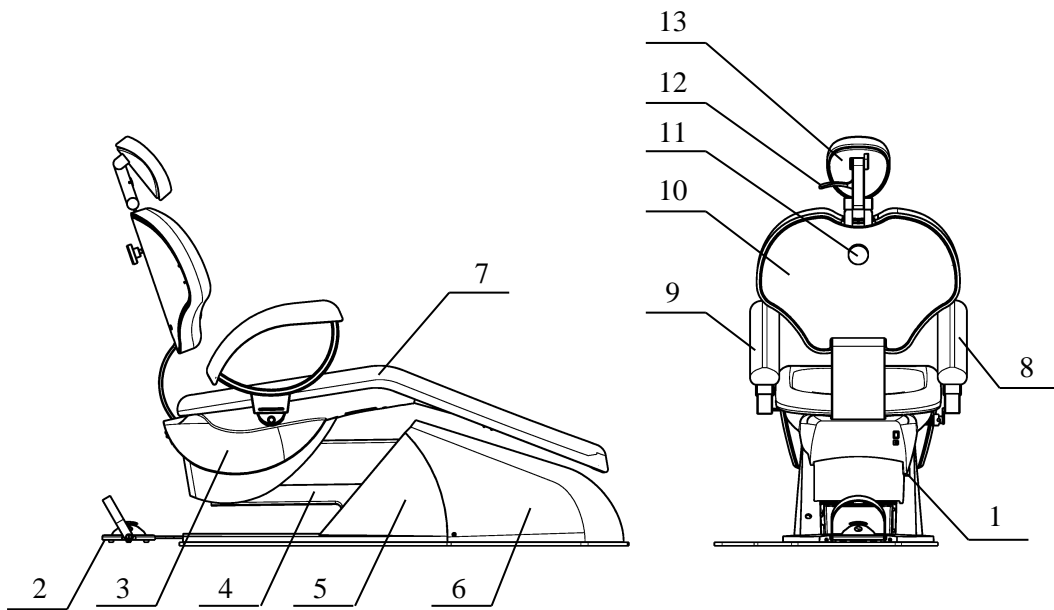


VÝSTRAHA

Kreslo je určené do nevybušného prostredia

3. Popis výrobku

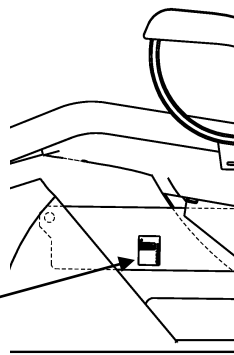
3.1. Hlavné časti kresla



obr. 1

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Hlavný vypínač | 7. Sedadlo |
| 2. Nožný ovládač | 8. Opierka ruky pravá (voliteľná) |
| 3. Kryt vršku | 9. Opierka ruky ľavá |
| 4. Spodný kryt ramena | 10. Operadlo chrbta |
| 5. Kryt základne | 11. Zaisťovacie koliesko opierky hlavy |
| 6. Kryt energobloku | 12. Zaisťovacia páka opierky hlavy |
| | 13. Opierka hlavy |

3.2. Výrobný štítok



Výrobca

SN

Výrobné číslo

IPX1C

Stupeň ochrany krytím



Klasifikácia príložnej časti typu B



Oboznámte sa s upozorneniami uvedenými v návode na použitie



Rok výroby



Prístroj nesmie byť likvidovaný s bežným odpadom



Doba prevádzky kresla 2 min.

Doba pauzy kresla 18 min.



Značka CE podľa smernice 93/42/EHS pre zdravotnícke pomôcky



Dodržiavajte návod na použitie

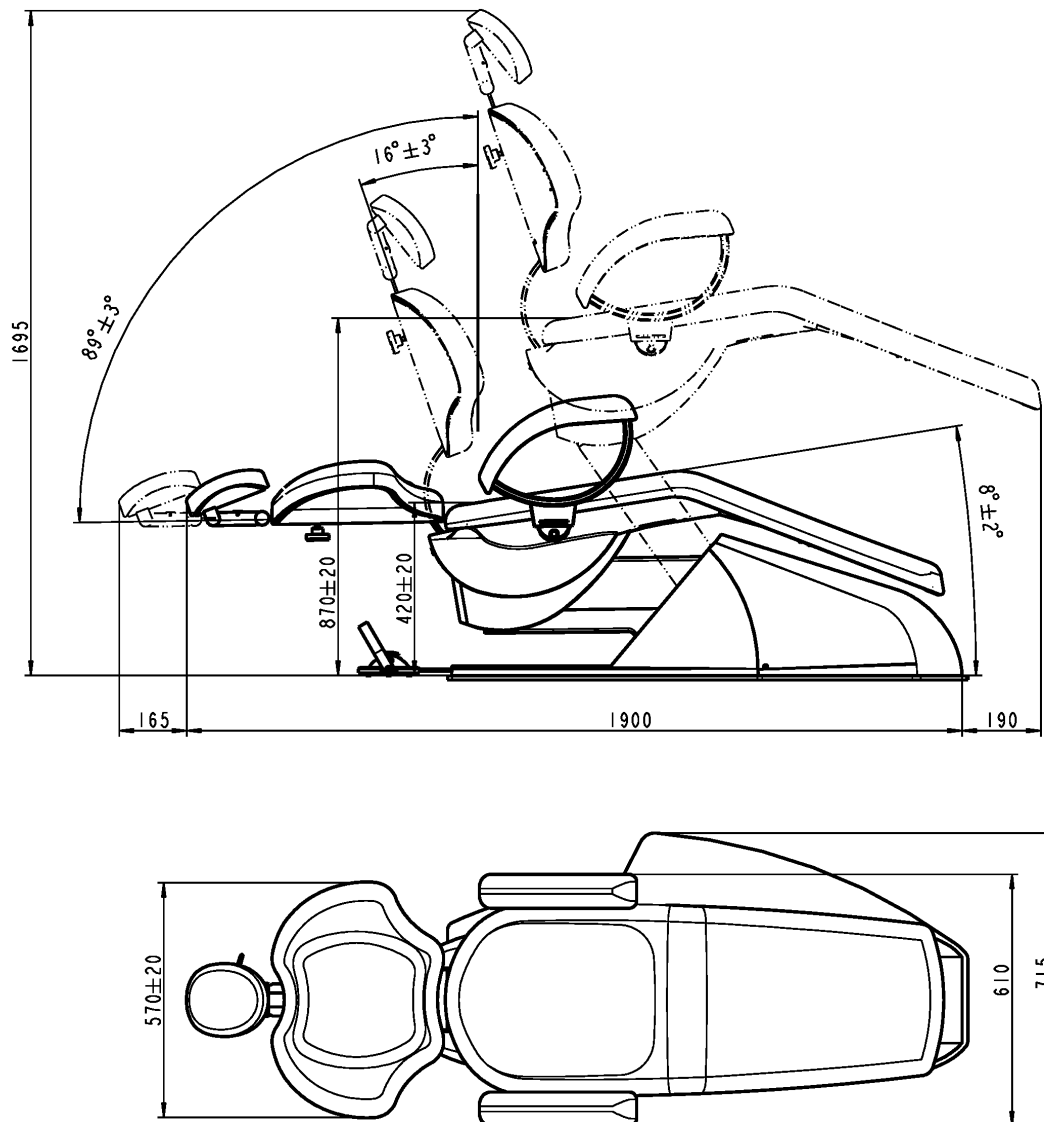
3.3. Technické údaje

Menovité napätie	220-230, (110), (100) V~ ± 10 % viď výrobný štítok
Menovitá frekvencia	50/60 Hz
Maximálny príkon	300 VA
Vnútorne sieťové poistky	2L250V @ 220-230V 4L250V @ 110V, 100V
Typ ochrany pred úrazom el. prúdu	I
Rozsah teploty okolia	od +10°C do +40°C
Rozsah relatívnej vlhkosti	od 30% do 75%
Rozsah atmosférického tlaku	od 70,0 kPa do 106,0 kPa
Hmotnosť kresla	100 kg ± 5%
Maximálne zaťaženie kresla	150 kg pacient + 80 kg prídavné zariadenie
Minimálna poloha kresla	420 ± 20 mm
Maximálna poloha kresla	870 ± 20 mm
Rozsah zdvihu opierky hlavy	165 mm
Klasifikácia podľa MDD 93/42/EEC	I.

Kreslo môže niesť prídavné zariadenie. Jeho ťažisko smie byť max. 500 mm od pozdĺžnej osi kresla.

Kreslo má 4 voľne programovateľné polohy

3.4. Rozmery kresla



obr. 3

Základná poloha operadla chrbta je $16^{\circ} \pm 3^{\circ}$ od zvislej roviny.

Základná poloha sedadla je $8^{\circ} \pm 2^{\circ}$ od vodorovnej roviny.

Maximálny uhol naklonenia operadla chrbta je $89^{\circ} \pm 3^{\circ}$ od zvislej roviny.

4. Balenie

Stomatologické kreslo je zabalené do debny. Debna je vyrobená z obalovej preglejky vystuženej smrekovým rezivom. Zatvorená debna je opáskovaná cez lyžinu debny a označená manipulačnými značkami

5. Súčasť dodávky

Súčasťou dodávky sú diely nevyhnutne potrebné pre inštaláciu ako aj základné náhradné diely. Ich zoznam nájdete v Baliacom liste.

6. Inštalácia kresla

Inštaláciu kresla môže vykonávať servisný pracovník CHIRANA Medical, a. s. Stará Turá a servisní pracovníci organizácií spoločností, ktoré majú oprávnenie vykonávať uvedenú činnosť. Zostavenie a montáž sa vykonáva podľa tohto návodu a podľa inštaláčného plánu S09005005001.

Kreslo je klasifikované podľa typu ochrany pred úrazom el. prúdom ako výrobok triedy I. a môže byť inštalované len v miestnostiach, kde elektrické rozvody vyhovujú požiadavkám STN 33 2000-7-710 prípadne národným normám.

Pred pripojením kresla na elektrickú sieť si musí servisný pracovník preveriť doklady o vykonaní východiskovej revízií elektrickej inštalácie.

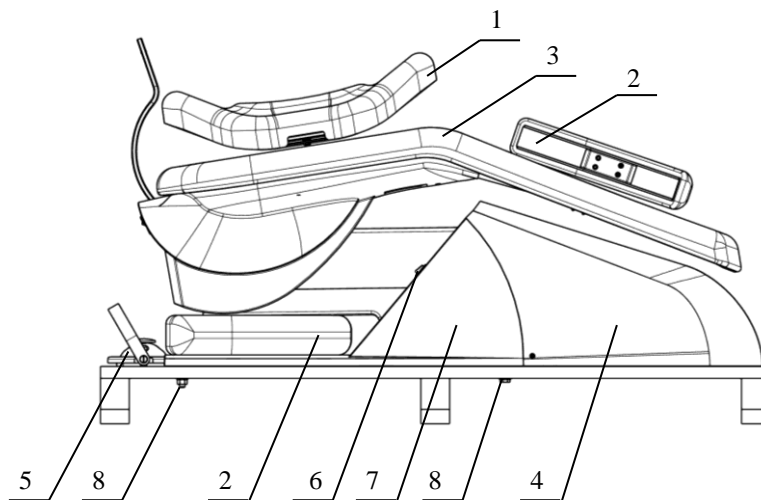


Pre zamedzenie rizika úrazu elektrickým prúdom musí byť tento prístroj pripojený k napájacej sieti s ochranným uzemnením.

6.1. Vybalenie kresla

Po otvorení prepravného obalu skontrolujte podľa baliaceho listu úplnosť a stav pribalených častí.

Kreslo sa od výrobcu doprava v prepravnom obale čiastočne demontované:



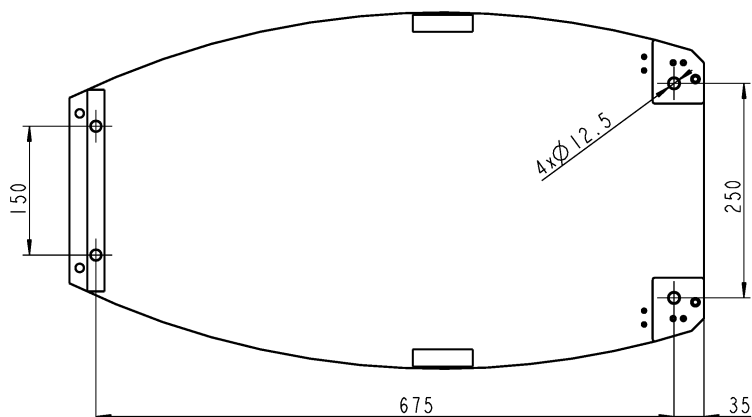
obr. 4

Odložte operadlo chrbta 1 (obr.4), opierky ruky 2 (obr.4) a sedadlo 3 (obr.4). Odložte kryt energobloku 4 (obr.4). Odložte opierku hlavy a príslušenstvo, ktoré sa nachádzajú v priestore pod krytom energobloku. Kábel nožného ovládača 5 (obr.4) pripojte do konektora JK na plošnom spoji umiestnenom v priestore pod krytom energobloku. Pomocou sieťovej šnúry pripojte kreslo k elektrickej sieti. Zapnite hlavný vypínač 6 (obr.4). Ak je kreslo dodané spolu so stomatologickou súpravou CHIRANA Medical, a. s., potom sieťový vypínač a nožný ovládač nie sú pribalené ku kreslu ale k súprave. Kreslo bez sieťového vypínača je po pripojení sieťovej šnúry k elektrickej sieti v zapnutom stave. Vychýlením vrchlíka nožného ovládača (obr.8) smerom hore zdvihnete kreslo. Vypnite hlavný vypínač a odpojte sieťovú šnúru od elektrickej siete.

Ak je v kryte základne 7 (obr.4) hlavný vypínač, odpojte jeho kábel s konektorom od sieťovej časti kresla a kryt základne odložte. Vyskrutkujte dve skrutky 8 (obr.4), ktorými je kreslo pripevnené k palete debny. Dopravte kreslo na miesto montáže.

6.2. Montáž kresla

Inštalčné rozmery pre upevnenie kresla:



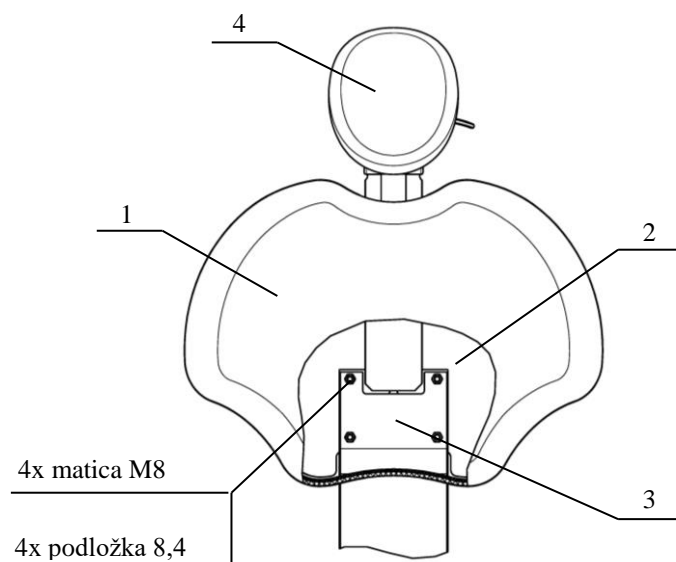
obr. 5

Kreslo je potrebné pripevniť k podlahe pomocou štyroch príchytiiek do steny a skrutiek do dreva, ktoré sa dodávajú s kreslom. Podlaha musí byť rovná a únosná. Doporučuje sa betón strednej pevnosti (o hrúbke min. 6 cm), nedoporučuje sa podlaha drevená a laminátová.

Ak nie je možné pripevniť kreslo do podlahy skrutkami, odporúčame kreslo pripevniť na platňu C16261002300 Platňa pre kreslo Sk1-01. Pri použití platne, odporúčame pretmeliť spoj medzi platňou a podlahou sanitárnym transparentným silikónom, aby sa zabránilo vniknutiu vody pod platňu.

Do podlahy vyvrtajte 4 otvory s priemerom 12 mm, vložte do nich príchytky do steny a skrutkami do dreva $\varnothing 8 \times 70$ s podložkami pripevnite základňu kresla k podlahe. Kryt základne v prednej časti mierne rozťahnite a vložte na základňu kresla tak, aby vodič nožného ovládača, ktorý je vedený po základni kresla, zapadol do drážky v zadnej časti krytu základne. Kryt základne pripevnite pomocou dvoch skrutiek M4x16 k zadnej hrane základne. Spojte hlavný vypínač so sieťovou časťou kresla. Sieťovú šnúru pripojte k elektrickej sieti.

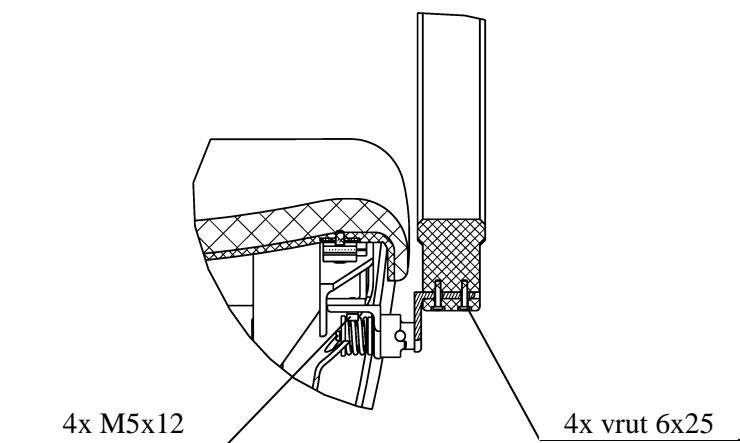
Čalúnenú časť operadla chrbta 1 (obr.6) potiahnutím oddelíte od kovovej zadnej časti operadla chrbta 2 (obr.6). Zadnú časť operadla 2 (obr.6) pripevnite štyrmi maticami M8 s podložkami 8,2 k segmentu 3 (obr.6). Čalúnenú časť operadla pritlačením nasadíte na zadnú časť operadla chrbta. Do otvoru v hornej časti operadla zasuňte opierku hlavy 4 (obr.6). Zo zadnej strany operadla chrbta naskrutkujte zaistovacie koliesko opierky hlavy.



obr. 6

Ľavú opierku ruky pripevnite štyrmi vrutmi 6x25 na ľavú výstuhu nosníku vršku.

Ak kreslo obsahuje pravú opierku ruky, potom na pravú výstuhu nosníka vršku pripevnite štyrmi skrutkami M5x12 kĺb pravej opierky ruky. Na otočnú časť kĺbu pripevnite štyrmi vrutmi 6x25 pravú opierku ruky.



obr. 7

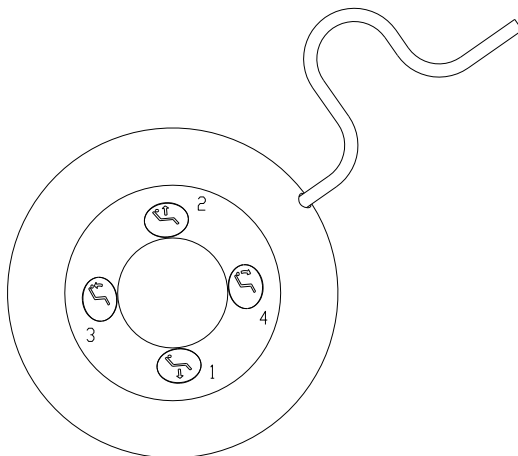
Predný kryt, resp. kryt energobloku, priložte ku krytu základne a pripevnite ho dvomi skrutkami M4x12 Eco-fix.

Sedadlo položte na nosník vršku kresla, dva háčiky na spodnej strane sedadla zasuňte do oválnych otvorov na nosníku vršku a sedadlo posuňte smerom dopredu. Skrutku v dolnej prednej časti sedadla prestrčte drážkou v nosníku vršku, nasad'ite podložku a naskrutkujte krídlovú maticu.

7. Uvedenie výrobku do prevádzky

Zapnite hlavný vypínač. Po zaznení akustického signálu kreslo je pripravené k prevádzke. Všetky pohyby kresla môžu byť ovládané samostatným nožným ovládačom (obr.8), multifunkčným ovládačom stomatologickej súpravy alebo z klávesnice stomatologickej súpravy. Ovládanie zabezpečuje funkcie pre manuálnu obsluhu, programovú obsluhu a programovanie. Smery pohybov pre manuálnu obsluhu sú označené šípkami, programy pre programovú obsluhu sú označené číslami 1 až 4.

Ak je kreslo dodané spolu so stomatologickou súpravou CHIRANA Medical, a. s., je uvedenie kresla do prevádzky popísané v návode na použitie príslušnej stomatologickej súpravy.



obr.8

8. Obsluha výrobku



VÝSTRAHA

Kreslo môže obsluhovať iba osoba preukázateľne oboznámená s týmto návodom na použitie a metodikou aplikácie tohto kresla.



VÝSTRAHA

Obsluhujúci pracovník nemôže v žiadnom prípade zasahovať do vnútorných častí kresla.



VÝSTRAHA

Pri pohybe kresla dbajte na to, aby nič nestálo v dráhe pohybu kresla a opierky chrbta!



VÝSTRAHA

Nasadať sa môže len do zadnej vytvarovanej časti sedadla. Je zakázané nasadať na prednú časť sedadla, ktorá je určená na podoprenie nôh pacienta.

8.1. Manuálna obsluha

Pri manuálnom ovládaní sa požadovaný pohyb kresla vyvolá vychýlením vrchlíka nožného ovládača smerom hore pre pohyb kresla hore, smerom dole pre pohyb kresla dole, smerom doprava pre pohyb operadla chrbta hore a smerom doľava pre pohyb operadla chrbta dole. Pohyb prebieha po celú dobu vychýlenia vrchlíka. Zastavenie pohybu nastane po jeho uvoľnení. V koncových polohách sa všetky pohyby zastavia i keď obsluha drží vrchlík vychýlený.

8.2. Programová obsluha

Spustenie jedného zo štyroch programov sa vykoná krátkym vychýlením vrchlíka nožného ovládača do jedného zo štyroch smerov. Krátke vychýlenie smerom dole spustí program č.1, vychýlenie smerom hore spustí program č.2, vychýlenie smerom doľava spustí program č.3 a vychýlenie smerom doľava spustí program č.4. Kreslo sa pohybuje dokiaľ nedosiahne naprogramovanú polohu.

Programy č.1 až 3 ovládajú pohyb kresla aj operadla chrbta, program č.4 ovláda len pohyb operadla chrbta a slúži pre uvedenie kresla do vyplachovacej polohy. Pri opätovnom vyvolaní programu č. 4 sa operadlo chrbta vráti z vyplachovacej polohy do predchádzajúcej pracovnej polohy.



U kresla inštalovaného k stacionárnej súprave sa v programe č.4 pohybuje do/z vyplachovacej polohy spolu s operadlom chrbta aj kreslo.

8.3. Núdzové a bezpečnostné zastavenie pohybu



Kreslo pohybujúce sa v programovom režime je možné kedykoľvek zastaviť vychýlením vrchlíka nožného ovládača ľubovoľným smerom.

Kreslo obsahuje niekoľko bezpečnostných spínačov, ktoré chránia kreslo a obsluhu proti kolízii.

Ak sa pri pohybe kresla alebo operadla chrbta smerom dole dostane prekážka pod spodný kryt nosného ramena 4 (obr.1), alebo pod operadlo chrbta 10 (obr.1), pohyb kresla, alebo operadla chrbta smerom dole sa zastaví a kreslo, alebo operadlo chrbta vykoná krátky pohyb smerom hore, aby sa mohla prekážka odstrániť.



Zastavenie pohybov kresla alebo operadla chrbta smerom dole z dôvodu aktivovania niektorého z bezpečnostných spínačov je signalizované trojitým akustickým signálom.

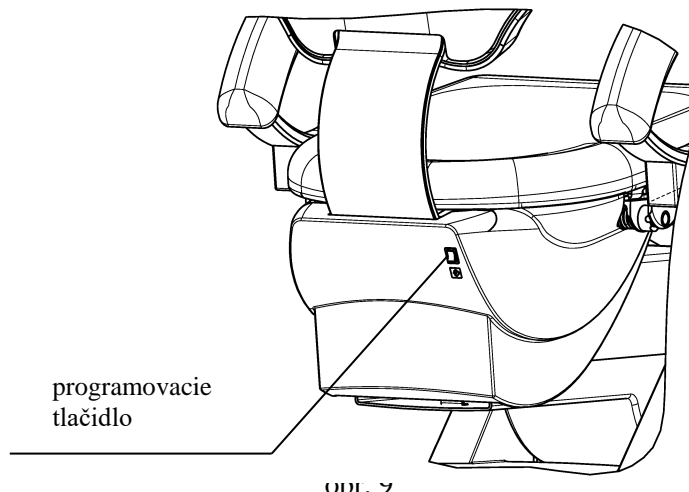
Ak je kreslo inštalované k stacionárnej súprave, potom je pri natočení pľuvadlovej misy nad kreslo blokovaný pohyb kresla smerom hore, aby nedošlo ku kolízii kresla, alebo pacienta s pľuvadlovou misou.



Zastavenie pohybu kresla smerom hore z dôvodu natočenia pľuvadlovej misy nad kreslo je signalizované dvojitým akustickým signálom. (Platí len v prípade stacionárnej zubnej súpravy.)

8.4. Programovanie pracovných polôh

Manuálnou obsluhou uveďte kreslo a operadlo chrbta do požadovanej polohy. Stlačte a podržte programovacie tlačidlo (obr. 9). Počas držania tlačidla vychýľte vrchlík nožného ovládača do jedného zo štyroch smerov, čím určíte číslo programu, do ktorého dôjde k zápisu nastavenej polohy. Smerom dole pre program č.1, smerom hore pre program č.2, doľava pre program č. 3 alebo doprava pre program č.4. Ozve sa dlhý akustický signál informujúci, že nastavená poloha bola naprogramovaná. Uvoľnite vrchlík nožného ovládača a programovacie tlačidlo.



Odporúča sa:

program č.1 použiť ako základnú /nulovú/ polohu

program č.2 použiť ako pracovnú polohu

program č.3 použiť ako druhú pracovnú polohu

alebo ako protišokovú polohu

program č.4 použiť ako vyplachovaciu polohu



Pred programovaním pracovných polôh odporúčame manuálnou obsluhou uviesť kreslo do inicializačnej polohy, t.j. kreslo do najnižšej možnej polohy a operadlo chrbta do najvyššej možnej polohy (v každej polohe sa ozve krátky akustický signál).

8.5. Obsluha opierky hlavy

Pre výškové nastavenie opierky hlavy uchopte jednou rukou opierku hlavy a druhou rukou povolte zaist'ovacie koliesko opierky hlavy 11 (obr.1). Nastavte požadovanú výšku opierky a nastavenú výšku zafixujte zatiahnutím zaist'ovacieho kolieska opierky hlavy.

Pre sklopenie opierky hlavy dopredu alebo dozadu uchopte jednou rukou opierku hlavy a druhou rukou potiahnite zaist'ovaciu páku opierky hlavy 12 (obr.1) smerom hore. Nastavte požadovaný sklon opierky hlavy a nastavený sklon zafixujte stlačením zaist'ovacej páky opierky hlavy smerom dole.

Odporúča sa sklápať a výškovo nastavovať opierku hlavy nezaťaženú.

8.6. Obsluha pravej opierky ruky

Pravá opierka ruky je sklápaťelná štandardne smerom dopredu (v smere hodinových ručičiek). V pracovnej polohe je opierka ruky aretovaná. Pre sklopenie opierky uchopte opierku za jej prednú časť a potiahnite ju smerom dopredu a dole. Pre uvoľnenie aretácie je potrebné prekonať určitú silu.

Na špeciálnu objednávku sa vyrába aj pravá opierka sklápaťelná smerom dozadu (proti smeru hodinových ručičiek).

Ľavá opierka ruky je pripevnená pevne.

9. Údržba výrobku

9.1. Údržba obsluhujúcim personálom

Bežná údržba obsluhujúcim personálom sa obmedzuje iba na čistenie. Pri náhodnom kvapnutí chemickej látky napr. Trikresol, Chlumského roztok a inej agresívnej látky na lakovanú časť kresla, alebo na koženku, je nutné povrch okamžite utrieť tampónom namočeným vo vode.

9.2. Údržba servisným technikom

Periodická kontrola sa robí v 6 mesačných intervaloch, pričom servisný technik musí skontrolovať:

- pohybové mechanizmy zdvihu kresla a operadla chrbta
- funkciu a premazanie mechanizmu opierky hlavy a pravej opierky ruky
- funkciu bezpečnostných spínačov
- celkovú funkčnosť

10. Čistenie a dezinfekcia

Na čistenie lakovaných častí kresla používajte vlhkú utierkou namočenú v mydlovej vode. Dbajte na to, aby voda nevnikla do prístroja. Lakované časti po očistení dôkladne vyutierajte a vyleštite suchou flanelovou utierkou.

Nedovolené sú rozpúšťadlá (napr. Acetón) a prostriedky na báze fenolov a aldehydov.

Koženku pravidelne čistite pH neutrálnym mydlom a mäkkou kefou. Po očistení opláchnite koženku čistou vodou. Nepoužívajte žiadne silné čistiace prostriedky, rozpúšťadlá, leštidlá, vosky, ani iné chemikálie. Škvrnny, napríklad od kávy, vína, guľôčkového pera, farbiva eozínu a tiež od džínsov, by mali byť ihneď vyčistené, aby sa zabránilo trvalej absorpcii do koženky.

Na čistenie koženky je možné použiť isopropyl alkohol riedený vodou v pomere 70%/30% alebo prostriedok Dürr Dental FD 360. Vhodná je aj čistiaca pena Uniter Rapid Cleaner S.

Na dezinfekciu odporúčame používať prostriedky Dürr Dental FD366, alebo Alpro PlastiSept

Farbivá použitá pri výrobe niektorých látok oblečenia (džínsy) môžu reagovať s koženkou a môžu spôsobiť jej trvalé znečistenie. Na takto znečistenú koženku sa nevzťahuje záruka. Ako ochranu pred zafarbením (poškodením) koženky sedadla odporúčame používať ochrannú podložku na sedadlo SK1-01 J125910023.

Výrobca sa vzdáva akejkolvek zodpovednosti za problémy, vzniknuté ignorovaním pokynov na čistenie.

11. Bezpečnostne technické kontroly

Bezpečnostne technické kontroly musia byť vykonávané podľa normy IEC 62 353 raz za dva roky.

12. Doprava






Symbole natlačené na vonkajšej strane obalu platia pre dopravu a skladovanie a majú nasledujúci význam:



Krehké, opatrne zaobchádzať



týmto smerom nahor (zvislá poloha nákladu)

	chrániť pred vlhkom
	recyklovateľný materiál
	teplota prepravy, skladovania
	vlhkosť skladovania
	obmedzené stohovanie

13. Skladovanie

Kreslo musí byť skladované v suchých miestnostiach s max. relat. vlhkosťou 80% pri teplotách od - 5° C do + 50°C, pričom nesmie byť vystavená účinkom agresívnych pár.

Pri dlhšom skladovaní ako 18 mesiacov je nutné kreslo preskúšať servisnou organizáciou.

14. Likvidácia výrobku

Kreslo nesmie byť likvidované s bežným odpadom.

Kreslo likvidujte separovaným zberom.

Kreslo odovzdajte distribútorovi, alebo priamo spracovateľovi odpadu.

Pred odovzdaním kreslo dezinfikujte.

Demontáž a likvidáciu kresla odporúčame zveriť odbornej firme.

15. Usmernenie a prehlásenie výrobcu k elektromagnetickej kompatibilite



Použitie iných prístrojov v tesnej blízkosti stomatologického kresla SK1-01 môže spôsobiť nesprávnu funkciu. Pokiaľ je použitie iných prístrojov v tesnej blízkosti nevyhnutné, potom by sa stomatologické kreslo SK1-01 a prístroje mali pozorovať, aby sa overilo, že fungujú normálne.



Použitie iného ako originálneho príslušenstva a káblov poskytovaných výrobcom CHIRANA Medical, a.s. by mohlo vyvolať zvýšené elektromagnetické emisie, alebo zníženie elektromagnetickej odolnosti stomatologického kresla a vyvolať jej nesprávnu funkciu.



Prenosný RF komunikačný prístroj (vrátane koncových zariadení ako sú anténne káble a antény) by sa nemal použiť bližšie ako 30 cm (12 palcov) od akejkoľvek časti stomatologického kresla SK1-01 vrátane kábla k nožnému ovládaču. Inak by mohlo dôjsť k zhoršeniu funkcie stomatologickej súpravy.

15.1. Elektromagnetické vyžarovanie

Stomatologické kreslo SK1-01 je určené na používanie v elektromagnetickom prostredí popísanom v nasledujúcej tabuľke. Zákazník alebo užívateľ by mal zabezpečiť, že stomatologické kreslo SK1-01 bude prevádzkované v odpovedajúcom prostredí.


Meranie rušivého vyžarovania	Zhoda	Elektromagnetické prostredie
Vysokofrekvenčné vyžarovanie podľa CISPR 11	Skupina 1	Stomatologické kreslo SK1-01 využíva vysokofrekvenčnú energiu len na svoju internú funkciu. Preto je jej vysokofrekvenčné vyžarovanie veľmi nízke a nie je pravdepodobné, že spôsobí akékoľvek rušenie blízkych elektronických zariadení
Vysokofrekvenčné vyžarovanie podľa CISPR 11	Trieda B	Stomatologické kreslo SK1-01 je určené pre využitie vo všetkých prostrediach vrátane prostredí nachádzajúcich sa v obytných zónach a prostrediach, ktoré sú bezprostredne pripojené na elektrickú sieť, ktorá zásobuje aj obytné budovy
Vysielať vyšších harmonických podľa EN 61000-3-2	Trieda A	
Vysielať výkyvov napätia / výchyliet podľa EN 61000-3-3	Zhoduje sa	

15.2. Odolnosť voči elektromagnetickému rušeniu

Stomatologické kreslo SK1-01 je určené na používanie v elektromagnetickom prostredí popísanom v nasledujúcich dvoch tabuľkách. Zákazník alebo užívateľ by mal zabezpečiť, že stomatologické kreslo SK1-01 bude prevádzkované v odpovedajúcom prostredí.

Skúška odolnosti	Skúšobná úroveň odolnosti podľa EN 60601	Vyhovujúca úroveň	Elektromagnetické prostredie
Elektrostatický výboj (ESD) podľa EN 61000-4-2	Kontaktný výboj $\pm 8\text{kV}$ Vzduchový výboj $\pm 2\text{kV}$, $\pm 4\text{kV}$, $\pm 8\text{kV}$, $\pm 15\text{kV}$	Kontaktný výboj $\pm 8\text{kV}$ Vzduchový výboj $\pm 2\text{kV}$, $\pm 4\text{kV}$, $\pm 8\text{kV}$, $\pm 15\text{kV}$	Podlahy majú byť z dreva, betónu alebo pokryté keramikami. Ak sú podlahy pokryté syntetickým materiálom musí byť vlhkosť vzduchu min. 30 %.
Rýchly elektrický prechodový jav/skupina impulzov EN 6100-4-4	$\pm 2\text{kV}$ pre napájacie vedenie $\pm 1\text{kV}$ pre vstupné /výstupné vedenie	$\pm 2\text{kV}$ pre napájacie vedenie $\pm 1\text{kV}$ pre vstupné /výstupné vedenie - neaplikované	Kvalita napájacej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu
Nárazový impulz EN 61000-4-5	$\pm 1\text{kV}$ symetrické napätie $\pm 2\text{kV}$ súhlasné napätie	$\pm 1\text{kV}$ symetrické napätie $\pm 2\text{kV}$ súhlasné napätie	Kvalita napájacej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu
Krátkodobý pokles napätia, krátke prerušenie a pomalé zmeny napätia na napájacom vstupnom vedení EN 61000-4-11	$< 5\% U_T$ $0,45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ, 270^\circ, 315^\circ$ $< 5\% U_T$ 0° $70\% U_T$ $< 5\% U_T$ 5 sekúnd	0,5 periódy 1 perióda 25/30 periód (50/60 Hz) 250/300 periód (550/60Hz)	Kvalita napájacej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu Ak užívateľ stomatologického kresla SK1-01 požaduje trvalú prevádzku počas výpadku napájacej siete odporúča sa, aby bolo stomatologické kreslo SK1-01 napájané zo záložného zdroja alebo batérie

Skúška odolnosti	Skúšobná úroveň odolnosti podľa EN 60601	Vyhovujúca úroveň	Elektromagnetické prostredie
Magnetické pole sieťovej frekvencie (50/60Hz) EN 61000-4-8	30A/m	Skúška neaplikovaná - stomatologické kreslo SK1-01 neobsahuje magneticky citlivé súčiastky a je určená na trvalú inštaláciu	Magnetické polia sieťovej frekvencie by mali zodpovedať typickým hodnotám, ktoré sa vyskytujú v komerčnom a nemocničnom prostredí.
Pozn. – U_T je striedavé napätie pred aplikáciou skúšobnej úrovne			

Skúška odolnosti	Skúšobná úroveň odolnosti podľa EN 60601	Vyhovujúca úroveň	Elektromagnetické prostredie
Rušenie šírené vedením indukované RF polom EN 61000-4-6	3 V_{eff} 150kHz až 80MHz 6 V_{eff} v ISM a amatérskych rádiových pásmach	3 V_{eff} 6 V_{eff}	Vzdialenosť používaných prenosných a mobilných vysokofrekvenčných oznamovacích zariadení od akejkoľvek časti stomatologického kresla SK1-01 vrátane káblov, by nemala byť menšia, ako odporúčaná ochranná vzdialenosť vypočítaná podľa príslušnej rovnice pre vysielaciu frekvenciu Odporúčaná ochranná vzdialenosť: $d = 1,2 \sqrt{P}$ 150 kHz až 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz až 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz až 2,7 GHz kde P je menovitý maximálny výstupný výkon vysielача vo wattoch (W) v súlade s údajmi výrobcu vysielача a d je odporúčaná ochranná vzdialenosť v metroch (m) Intenzita poľa zo stacionárnych RF vysielачov by podľa preskúmania na mieste ^{a)} mala byť pre všetky frekvencie nižšia ako vyhovujúca úroveň ^{b)} . V okolí zariadenia označeného nasledujúcim symbolom môže dôjsť k rušeniu. 
RF pole od RF vysielачov šírené vyžarovaním EN 61000-4-3	3 V/m 80MHz až 2,7GHz 385MHz–5785MHz Špecifikácie skúšky odolnosti proti vstupu/výstupu krytom prístroja od RF bezdrôtových komunikačných zariadení podľa tabuľky 9 normy EN 60601-1-2:2015	3V/m podľa tabuľky 9 normy EN 60601-1-2:2015	

Poznámka 1: Pri 80MHz a 800MHz platí vyšší frekvenčný rozsah.

Poznámka 2: Tieto pokyny sa nemusia uplatňovať vo všetkých prípadoch. Elektromagnetické šírenie je ovplyvňované absorpciou a odrazmi od budov, predmetov a ľudí.

^{a)} Intenzitu poľa stacionárnych vysielачov (základňové stanice bezdrôtových telefónov, mobilných rádiokomunikačných prístrojov, amatérskych rádiostaníc, rádiových a televíznych vysielачov AM a FM) nie je možné teoreticky vopred presne stanoviť. Na posúdenie elektromagnetického prostredia z hľadiska stacionárnych vysielачov by sa mal vziať do úvahy prieskum elektromagnetickej charakteristiky danej lokality. Ak nameraná intenzita poľa v mieste kde sa bude stomatologické kreslo SK1-01 používať, prekročí hore uvedenú vyhovujúcu úroveň, potom by sa stomatologické kreslo SK1-01 malo pozorovať, aby sa mohlo potvrdiť jeho fungovanie v súlade s určeným účelom.

V prípade spozorovania abnormálnych vlastností môže byť potrebné vykonať ďalšie opatrenia, napr. iné nasmerovanie alebo inštalácia stomatologického kresla SK1-01 na inom mieste.

b) V celom frekvenčnom rozsahu od 150kHz do 80MHz má byť intenzita poľa nižšia ako 3V/m.

15.3. Odporúčané ochranné vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými vysokofrekvenčnými oznamovacími zariadeniami a stomatologickým kreslom SK1-01

Stomatologické kreslo SK1-01 je určené na prevádzku v elektromagnetickom prostredí v ktorom sú kontrolované vyžarované vysokofrekvenčné rušenia. Zákazník alebo užívateľ stomatologického kresla SK1-01 môže predchádzať elektromagnetickému rušeniu udržiavaním nižšie uvedených minimálnych vzdialeností medzi prenosovými a mobilnými vysokofrekvenčnými oznamovacími zariadeniami (vysielačmi) a stomatologickým kreslom SK1-01 v závislosti od výstupného výkonu oznamovacích zariadení.

Stanovený max. výstupný výkon vysielača (W)	Ochranná vzdialenosť podľa frekvencie vysielača (m)		
	150 kHz až 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz až 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pre vysielače, ktorých maximálny výstupný výkon nie je uvedený v tabuľke, môže byť odporúčaná ochranná vzdialenosť d v metroch (m) stanovená použitím rovnice vhodnej pre frekvenciu vysielača, kde P je menovitý maximálny výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa údajov výrobcu vysielača.

Poznámka 1: Pri 80MHz a 800MHz platí ochranná vzdialenosť pre vyšší frekvenčný rozsah.

Poznámka 2: Tieto pokyny sa nemusia uplatňovať vo všetkých prípadoch. Elektromagnetické šírenie je ovplyvňované absorpciou a odrazmi od budov, predmetov a ľudí.