



Tesztelési időszak:
2020. 11. 02. - 05

Carestream **CS3700**

Leírás

A Carestream Dental 2019-ben mutatta be a CS3700 intraorális szkennert, a CS3600 utódját. A szkennert USB-vel Windows alapú asztali számítógéphez és laptopozhoz csatlakoztatható.

A kézikarabot a F. A. Porche Stúdió formatervezte, kialakításakor tökéletes ergonómiára törekedtek, a kiegészítő csuklópánt pedig a biztonságos használatról gondoskodik. Fehér és karbonszürke színben érhető el. A kézikarab rendelkezik egy irányító gombbal, amely segítségével a számítógép érintése nélkül válthatunk az állcsontok illetve a harapásrögzítés között, így megelőzve a keresztfertőzés lehetőségét. A kézikarabhoz három különböző fej tartozik, normál, oldalra néző és poszterior, így kiválaszthatjuk a páciens anatómiájához legmegfelelőbbet. A szkennerefejek autoklávozhatóak. Az optikához tartozó tükör fűthető, ami megakadályozza a párasodást. Pár másodperc alatt felmelegszik, bekapcsolás után azonnal használható.

A szkennert nem igényel porozást. A trianguláció elvén működik, videószekvenciát rögzít, színes full HD 3D és monokromatikus megjelenítésre képes. Elődjéhez képest újítás, hogy képes valódi színmegjelenítésre. Ehhez a Bidirekciós Reflexió Disztribúció Funkciót (BRDF) használja, amely triangulációval több szögből méri a megvilágítás és visszaverődés irányát, így élethűbb színmegjelenítésre képes.

Szintén újítás a turbó sebességű szkennelési mód. Ezzel in vitro körülmények között akár 30 másodperc alatt beszkennelhető egy állcsont, ha az ajánlott PC konfigurációt használjuk, mindez a pontosság csökkenése nélkül. A feldolgozási idő is lerövidült, akár 60%-kal gyorsabb az előző verzióhoz képest.

A szkennerek számos intelligens funkcióval rendelkeznek. Az intelligens illesztőszoftvernek köszönhetően a szkennelést akárhol elkezdhetjük, abbahagyhatjuk, illetve újraszkennehetünk bizonyos részeket. A rendszer figyelmeztet, ha hiányzó részt érzékel a szkennelt területen, és irányító nyilak segítségével mutatja a legoptimálisabb újraszkenelési irányt. Az esetlegesen be nem szkennelt kis területeket a rendszer az automatikus rés kitöltés funkció segítségével kitölti. A szkennelés végeztével a lágyrészek automatikusan levágásra kerülnek. Az occlusális felszíneken szinkódolt nyomástérkép jeleníthető meg, amellyel analizálható a páciens occlusiója. A szkennelt információ alapján a rendszer automatikusan kibont 5db 3 különböző nézetű 2D intraorális képet.

A szkennerek megújult tevezőfelülete a CS ScanFlow, amely teljesen nyitott, így szabadon válthatunk a különböző klinikai felhasználási folyamatok között. A szoftver protetikai, fogsabályozási és implantológiai felhasználáshoz is megfelelő. A preparált csonton a rendszer automatikusan kijelöli a széli záródási vonalat, vagy manuálisan is beállítható, módosítható. Ez megkönnyíti a pontosabb információátadást a fogtechnikai labor felé. Subgingivális széli záródás szkenneléséhez a hibrid szkennelési mód használható. Ebben a módban hagyományos lenyomatok szkennelhetőek, majd a szoftver egy fájlba egyesíti a hagyományos és digitális lenyomatok szkennelési adatait a kijelölt széli záródási vonal helyén.

A behelyezhetőség és preparáció ellenőrzése céljából a rendszer detektálja és az alámenős részeket. A távolságmérő funkció segítségével ellenőrizhető, hogy a preparáció mértéke megfelel-e a készítendő restaurátum helyigényének. A CS Restore programban az egy tagú fogpótlások, mint, koronák, héjak, betétek meg is tervezhetőek, majd a CS 3100 chairside marógép segítségével kifaraghatóak. A CS Model és CS Model+ programban fogsabályozó készülékek tervezhetőek. A kezelési terv kimenetele szimulálható. A CarestreamDental CBCT-jét és a CS3700 szkennelési adatait használva integráltan tervezhetőek az implantátumok és fogpótlások.

Az adatok DICOM és open STL. és PLY. formátumban exportálhatók. A rendszer nyitott, az adatok minden olyan tervező szoftver számára hozzáférhetőek, ami tudja kezelni a fenti fájl típusokat.

Carestream	
CS3700	
Gyártó/ forgalomba hozatal éve	Carestream Dental/2019
Optika (leképezés elve, képfelvételi mód)	aktív trianguláció, Bidirectional Reflectance Distribution Function (BRDF), ½ inch CMOS,
Porozás/Szín	pormentes/színes és monokromatikus
Pontosság: gyártó/általunk mért in vitro	27.0 ± 4.3 µm/
Szkennelési idő: gyártó/általunk mért in vivo kvadráns/általunk mért in vivo teljes állcsont	30 sec/ 2:37 / 4:47
Kivitel	laptophoz vagy asztali számítógéphez csatlakoztatható verzió
Exportálható fájlformátumok	.STL, .PLY és DICOM
Adattovábbítás	<ul style="list-style-type: none"> ● USB 2.0 high speed ● CS Connect: saját felhő alapú platform
Nyílt/Zárt	nyílt
Chair-side	tervezés: CS RESTORE milling system: CS 3100
Lab-side	CAD: bármilyen CAD szoftverrel kompatibilis ami elfogad STL fileokat CAM: együttműködés más gyártókkal, ill CS 3100 milling system
Implantológia	CS ScanFlow, CS 3D Imaging Software: A Carestream dental CBCT-jét (CS 8100 3D, CS 9300, CS9600) és a CS 3700 lenyomatát kombinálva integráltan tervezhetők az implantátumok és a pótlások
Fogszabályzás	kezelési terv készítése: CS Orthodontic Imaging software CS MODEL, CS MODEL+
Speciális tulajdonságok	<ul style="list-style-type: none"> ● turbó sebességű szkennelési mód

	<ul style="list-style-type: none"> ● intelligens színmeghatározás ● 3 választható fej- normál, oldalra néző, posterior ● hibrid szkennelés – digitális és hagyományos lenyomatok egyesítése ● preparáció vastagság ellenőrzés ● okklúzió analízis ● intelligens szkennelés: <ul style="list-style-type: none"> ➢ automatikus lágyrész levágás ➢ real-time feedback a hiányzó részokról, újraszkenelési irány javaslása ➢ alámenős részek ellenőrzése ● automatikus rés kitöltés ● 5 különböző harapás rögzítése és automatikus küldése labornak ● szkennelés megjelenítés páciens nézőpontból ● automata csiszolási szél kijelölés ● páciensnek küldhető videó rögzítés ● érintőképernyő kompatibilitás ● fényerő és színhőmérséklet beállítás
Szoftveres háttér	korlátlan ingyenes frissítések
Támogatás (szerviz, oktatás)	<p>CS Advantage: 5 év garancia Carestream Dental Institute: élő és előre felvett webinariumok, trainingek telefonos hot line support online közösség: tapasztalatok, tippek és trükkök megosztása</p>
Minimum rendszerigény Windows/Mac kompatibilitás	<p>CPU: Laptop: Intel Core i7-4700QM, Quad CPU, 2.4 GHz Desktop: Intel Core i7-3770, Quad CPU, 3.4 GHz RAM: 16 GB RAM Monitor: Standard CRT/LCD monitor 1440 X 900 képernyő felbontással USB port: USB 2.0 high speed port CD/DVD drive: DVD-ROM drive szükséges a szoftver telepítéséhez</p>

	<p>Video kártya: Laptop: NVIDIA GeForce GTX 860M vagy Quadro K3100M vagy hasonló Desktop: NVIDIA GeForce GTX 760 vagy hasonló</p> <p>Operációs rendszer: Windows 10 Professional (64 bit) Mac-kel nem kompatibilis</p>
Hazai disztribútor	<ul style="list-style-type: none">● Jatex Hungaria Gmbh● Dent East Co. Ltd.
Szkenner alapára	Bruttó 8.990.000,- Ft CS Scan Flow Prémiummal

Carestream

CS3700

Hardver	színes: nem élethű: 0,5 <u>élethű: 1</u> érintőképernyő: nem: 0 <u>igen:1</u> távirányító: <u>nem:0</u> igen:1
Konfiguráció	egy elérhető konfiguráció: 0 <u>több választható konfiguráció: 1</u>
Exportálható fájltypusok/ Digitális munkafolyamat	<u>saját felhő alapú platform: +1</u>
Nyílt vs. zárt	zárt: 0 <u>nyílt: 1</u>
Chair-side/Lab side/Központosított	<u>saját chairside rendszer: +1</u>
Implantológia	<u>Implantológia:1</u> <u>Fogszabályozás:1</u>
Fogszabályzás	<u>Fogszín-meghatározás:1</u> <u>Csonkszín-meghatározás:1</u> Egyéni mozgáspályák detektálása:1 <u>Prepreparációs szkennelési lehetőség:1</u>

	<u>Emergencia profil szkennelés:1</u> Csap szkennelés:1 <u>Lenyomat szkennelés:1</u> Fogsor munkafolyamat:1 <u>Több különböző méretű szkennervej:1</u> Smile design: 1 Caries detektálás:1 Egyéb speciális tulajdonság: +3
Támogatás	évenként megújítandó licenz:0 <u>megvásárlással korlátlan támogatás:1</u>
Infrastruktúra	szerviz nincs szakszerviz: 0 <u>külföldi/online szakszerviz:0,5</u> hazai szakszerviz:1 forgalmazó által szervezett oktatási lehetőség nem megoldott: 0 <u>külföldi/online: 0,5</u> hazai: 1

Összesen: 16 pont/26

Carestream CS3700	
<i>Vizsgált paraméter</i>	<i>Mért adat</i>
Tömeg (g)	322 g
Szkennerfej méret (mm)	67 mm
Szkennelés folytonossága (megszakadások száma)	1,86
Szkennelés sebessége teljes fogív modellen (perc, mperc)	2 perc 46 másodperc

Carestream CS3700										
In vivo idők										
	alsó		felső		harapás					
	kvadrán s	teljes	kvadrán s	teljes	kvadrán s	teljes jobb	teljes közép	teljes bal	Teljes állcsont összeg	Kvadrán s összeg
Átl ∴	1:14	2:14	1:16	2:07	0:07	0:12	0:06	0:07	4:47	2:37

Carestream CS3700			
In vivo idők			
Csak szkennelés		Refine	
Teljes állcsont	Kvadráns	Teljes állcsont	Kvadráns
4:47	2:37	4:47	2:37

Carestream CS3700
In vitro átlag idő
Teljes felső modell
2 p 46 mp