

CENTURION® Silver System¹ с OZil® Torsional Technology²: Най-авангардната гравитационна система за флуиди^{*, 3,5}

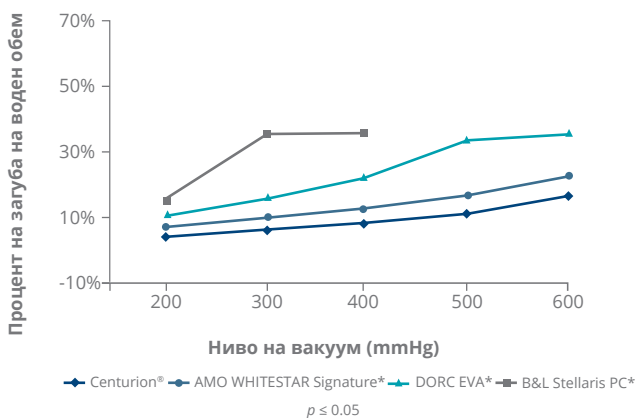


CENTURION® Silver System с авангардна технология CENTURION® за гравитационно управление на флуидите.

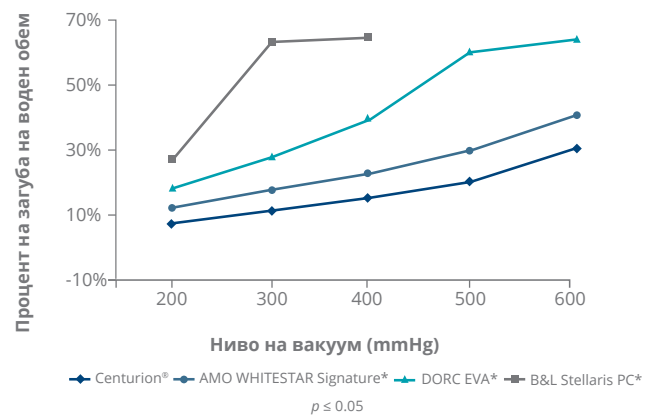
Осигурява подобрена защита от рязко покачване на налягането и повишена стабилност в камерата благодарение на подобреното управление на флуидите и по-ниската еластичност на тръбите^{**}, 3-6

В сравнение с други системи за факоемулсификация, CENTURION® се отличава с най-ниска степен на покачване на налягането след оклузия както при факични, така и при афакични очи.^{3,5}

Изпитване на афакични очи³



Изпитване на факични очи³



Centurion Gravity u Centurion Active Fluidics³

Рискът от рязко покачване на налягането след оклузия е сведен до минимум, което от своя страна намалява риска от нараняване на окото и усложнения като руптура на задната капсула и загуба на стъкловидно тяло.^{3-5,7}

- Намаленият риск от руптура на задната камера може да подобри зрителните резултати при пациентите,⁸ да намали следоперационните усложнения, броя на контролните прегледи и да доведе до възможни спестявания с припл. ~650 щ.д.[†] на пациент.⁹

*Сравнение със Stellaris® PC (Bausch&Lomb), WHITESTAR SIGNATURE® (AMO), EVATM (DORC). **Еластичността на тръбите отчита степента на огъване и вътрешния диаметър; тръби с ниска еластичност (т.е. неогъваеми, с малък вътрешен диаметър) могат да намалят скока в налягането след оклузия и да предпазят тръбите от деформация и спад в потенциалната съхранявана енергия в тръбите по време на оклузията на найкрайника.⁴⁵
†Цените са се повишили от 2010 паунда до 2019 паунда (декември 2019) с помощта на здравния компонент на потребителския ценови индекс на Великобритания.
След това цените са преобразувани от паунди в щ.д. (с помощта на средния валутен обменен курс за 2019 на Федералния резерв на САЩ).^{10,11}

CENTURION® Silver System с двусегментна система за управление на флуидите, която работи в синхрон с технологията OZil® и накрайника INTREPID® BALANCED² за максимална ефективност и контрол.

Оптимизираната торзионна факоемулсификация със CENTURION® с накрайник INTREPID® BALANCED намалява следните параметри:

- Кумулативна разпръсната енергия^{4,12-21}
- Използване на флуиди^{4,15,16,19,21}
- Време за аспирация^{*,16,19,21}
- Време за фрагментация на лещата (ултразвук)^{14-16,22}
- Генериране на топлина^{2,3,5}
- Репулсия^{15,18}

Намаляването на тези параметри редуцира загубата на роговични ендотелни клетки и спомага за по-добро възстановяване на зрението[†], осигурява повишена термална защита срещу изгаряне на роговицата, което може да предизвика възпаление и астигматизъм.^{20, 25-28}



Технологията OZil® и накрайникът INTREPID® BALANCED осигуряват 60% по-малко повишаване на температурата.^{‡, 27}



До 9% от пациентите може да съобщят за умерена до силна болка в окото след операция на катаракта: намаляването на риска от роговично ендотелно нараняване и възпаление помага за намаляване на болката и дискомфорта на пациента.²⁹

CENTURION® Vision System² и CENTURION® Silver System с авангардна технология за факоемулсификация.

	Система за управление на флуидите	Технология OZil®	Интегриран комплект за рефракция при катаракта	Педал
Centurion® Vision System With ACTIVE SENTRY® Handpiece	Active Fluidics™ Gravity Fluidics	✓	✓	Безжичен
Centurion® SILVER SYSTEM	Gravity Fluidics	✓		Свързан

* Множество фактори могат да допринесат за по-добра ефективност по време на операция (напр. компоненти на системата, флуиди, ултразвукова модалност, работа на лекаря, тежест на катарактата, вибрации). Освен подобреното време за аспирация при работа със CENTURION®, Christakis et al. 2012 съобщават, че торзионната факоемулсификация (Inifiniti с OZil® IP) съкращава времето на иглата (от въвеждане до изваждане) до 62 секунди в сравнение с други ултразвукови модалности (напр. напречни и надлъжни).²⁰

† Загубата на ендотелни клетки може да влоши зрението след факоемулсификация поради намалена прозрачност на роговицата и евентуално индуцирана роговична декомпенсация, което е опасно за зрението усложнение.³¹

‡ Показване на температурата на минимално огънатия накрайник на Ellips FX спрямо накрайника BALANCED на OZil® (27.4°C vs 10.9°C).²⁷

1. Centurion Silver System Operator Manual. 2. Centurion Vision System Operator Manual. 3. Aravena C, Dyk DW, Thorne A, Fanney D, Miller KM (2018) Aqueous volume loss associated with occlusion break surge in phacoemulsifiers from 4 different manufacturers. *J Cataract Refract Surg* 44 (7): 884-888. 4. Malik PK, Dewan T, Patidar AK, Sain E (2017) Effect of IOPbased infusion system with and without balanced phaco tip on cumulative dissipated energy and estimated fluid usage in comparison to gravity fed infusion in torsional phacoemulsification. *Eye Vis (Lond)* 422. 5. Sharif-Kashani P, Fanney D, Injev V (2014) Comparison of occlusion break responses and vacuum rise times of phacoemulsification systems. *BMC Ophthalmol* 1496. 6. Thorne A, Dyk DW, Fanney D, Miller KM (2018) Phacoemulsifier occlusion break surge volume reduction. *J Cataract Refract Surg* 44 (12): 1491-1496. 7. Zacharias J, Zacharias S (2005) Volume-based characterization of postocclusion surge. *J Cataract Refract Surg* 31 (10): 1976-1982. 8. Thevi T, Sahoo S (2016) Visual outcome following posterior capsule rupture during phacoemulsification in a tertiary care hospital in Malaysia. *Med J Malaysia* 71 (2): 45-46. 9. Qatameh D, Mathew RG, Palmer S, Bunce C, Tuft S (2012) The economic cost of posterior capsule tear at cataract surgery. *Br J Ophthalmol* 96 (1): 114-117. 10. Federal Reserve (Web Page) Foreign Exchange Rates - G.5A. Updated February 4, 2019. Available online at: <https://www.federalreserve.gov/releases/g5a/current/>. Accessed: March 02, 2020. 11. Office for National Statistics (Web Page) Consumer price inflation time series; CPI INDEX 06: HEALTH. Updated December 2019. Available online at: <https://www.ons.gov.uk/economy/inflationandpriceindices/datasets/consumer-priceindices>. Accessed: March 02, 2020. 12. Alcon (2018) Comparison of Centurion® Vision System With Balanced Tip and the Inifiniti® Vision System With the Mini Flared Kelman (MFK) Tip During Cataract Extraction Surgery of Hard Lenses. <http://www.alcon.com/~/media/Alcon/Products/Phacoemulsification/Handpieces/ActiveFluidics/ActiveFluidics%20Handpiece%20Comparison%20of%20Balanced%20Tip%20and%20Mini%20Flared%20Kelman%20Tip%20During%20Cataract%20Extraction%20Surgery%20of%20Hard%20Lenses.pdf>. Accessed: March 02, 2020. 13. Chen M, Anderson E, Hill G, Chen J, Patrianakos T (2015) Comparison of cumulative dissipated energy between the Inifiniti and Centurion phacoemulsification systems. *Clin Ophthalmol* 9 1367-1372. 14. Dasgupta S, Mehra R (2018) Comparative studies between longitudinal and torsional modes in phacoemulsification, using active fluidics technology along with the intrepid balanced tip. *Indian Ophthalmol* 66 (10): 1417-1422. 15. Demircan S, Atas M, Goktas E, Baskan B (2015) Comparison of 45-degree Kelman and 45-degree balanced phaco tip designs in torsional microcoaxial phacoemulsification. *Int J Ophthalmol* 8 (6): 1168-1172. 16. Khokhar S, Aron N, Sen S, Pillay G, Agarwal E (2017) Effect of balanced phacoemulsification tip on the outcomes of torsional phacoemulsification using an active-fluidics system. *J Cataract Refract Surg* 43 (1): 22-28. 17. Oh UJ, Nguyen CL, Wong E, Wang SSV, Francis IC (2017) Prospective study of Centurion® versus Inifiniti® phacoemulsification systems: surgical and visual outcomes. *Int J Ophthalmol* 10 (11): 1698-1702. 18. Pahlitzsch M, Pahlitzsch ML, Sumarni U, Pahlitzsch T (2018) Can we improve the efficacy of modern cataract surgery by using different tip designs? A comparison of balanced and tapered tip in femtosecond laser-assisted cataract surgery and manual phacoemulsification. *Clin Exp Ophthalmol* 46 (1): 35-45. 19. Solomon KD, Lorente R, Fanney D, Conni RJ (2016) Clinical study using a new phacoemulsification system with surgical intraocular pressure control. *J Cataract Refract Surg* 42 (4): 542-549. 20. Yesilirmak N, Diakonov V, Sise A, Waren DP, Yoo S H et al. (2017) Differences in energy expenditure for conventional and femtosecond-assisted cataract surgery using 2 different phacoemulsification systems. *J Cataract Refract Surg* 43 (1): 16-21. 21. Gonzalez-Salinas R, Garza-Leon M, Saenz-de-Viteri M, Solis SJ, Gullias-Canizo Ret al. (2018) Comparison of cumulative dissipated energy delivered by active-fluidic pressure control phacoemulsification system versus gravity-fluidics. *Int Ophthalmol* 38 (5): 1907-1913. 22. Boulter T, Jensen JD, Christensen MD, Lambert NG, Zaugg B et al. (2016) Comparison of a torsional and standard tip with monitored forced infusion phacoemulsification system. *J Cataract Refract Surg* 42 (4): 613-617. 23. Yoo A, Nam KY, Tchah H, Kim MJ (2016) Heat Generation and Efficiency of a New Modified Phaco Tip and Sleeve. *PLoS ONE* 11 (8): e0159049. 24. Zacharias J (2016) Laboratory assessment of thermal characteristics of three phacoemulsification tip designs operated using torsional ultrasound. *Clin Ophthalmol* 10 1095-1101. 25. Mahdy MA, Eid MZ, Mohammed MA, Hafez A, Bhatia J (2012) Relationship between endothelial cell loss and microcoaxial phacoemulsification parameters in noncomplicated cataract surgery. *Clin Ophthalmol* 6 503-510. 26. Ryo NK, Kwon JW, Wee WR, Miller KM, Han YK (2013) Thermal imaging comparison of Signature, Inifiniti, and Stellaris phacoemulsification systems. *BMC Ophthalmol* 13 527. 27. Zacharias J (2014) Comparative thermal characterization of phacoemulsification probes operated in elliptical, torsional and longitudinal ultrasound modalities. ASCRS-ASOAS symposium and Congress. Boston, MA. April 25-29, 2014. 28. Sugar A, Schertzer RM (1999) Clinical course of phacoemulsification wound burns. *J Cataract Refract Surg* 25 (5): 688-692. 29. Porela-Tiihonen S, Kokki H, Kaamiranta K, Kokki M (2016) Recovery after cataract surgery. *Acta Ophthalmol* 94 Suppl 21-34. 30. Christakis PG, Braga-Mele RM (2012) Intraoperative performance and postoperative outcome comparison of longitudinal, torsional, and transversal phacoemulsification machines. *J Cataract Refract Surg* 38 (2): 234-241. 31. Hwang HB, Lyu B, Yim HB, Lee NY (2015) Endothelial Cell Loss after Phacoemulsification according to Different Anterior Chamber Depths. *J Ophthalmol* 2015 210716.

За показания, противопоказания и предупреждения, вижте съответното ръководство на потребителя.



Медицинско изделие.

За повече информация: Бикомед ООД; гр. София, бул. "Цар Борис III" 201А; тел: 02/955 3695