



**Full Quality Assurance System** MDD Annex II excl. 4

Registration No.:

HD 60146676 0001

Manufacturer:

Bausch + Lomb, Incorporated 1400 North Goodman St. Rochester NY 14609

USA

Products:

Intraocular Lenses and Ophthalmic Devices

(see attachment for products and additional sites included)

Additional sites included:

Bausch + Lomb, Incorporated 1501 Graves Mill Road Lynchburg, VA 24502 USA

Bausch + Lomb, Incorporated 3365 Tree Court Industrial Blvd. St. Louis, MO 63122 USA

Bausch + Lomb, Incorporated

499 Sovereign Court

Manchester, MO 63011 USA

Bausch + Lomb, Incorporated 50 Technology Drive

The Notified Body hereby declares that the requirements of Annex II, excluding section 4 of the directive 93/42/EEC have been met for the listed products. The above named manufacturer has established and applies a quality assurance system, which is subject to periodic surveillance, defined by Annex II, section 5 of the aforementioned directive. For placing on the market of class III devices covered by this certificate an EC design-examination certificate according to Annex II section 4 is required.

Report No.:

234163243-20

Effective date:

2021-01-18

Expiry date:

2024-05-26

Issue date:

2021-01-18

Song Liu TUV Rheinland LGA Products GmbH Tillystraße 2 · 90431 Nürnberg · Germany

TÜVRheinla

TÜV Rheinland LGA Products GmbH is a Notified Body according ( 93/42/EEC concerning medical devices with the identification number all 95 igned by Pereteatco

Date: 2021.10.07 23:11:04 EES

Page 1 of 4



# **EC** Certificate

# Full Quality Assurance System MDD Annex II excl. 4

Registration No.:

HD 60146676 0001

Manufacturer:

Bausch + Lomb, Incorporated 1400 North Goodman St. Rochester NY 14609 USA

Irvine, CA 92618 USA

Bausch + Lomb, Incorporated 21 Park Place Blvd. N. Clearwater, FL 33759

#### Products included:

- Viscoelastics, HPMC (Hydroxypropylmethylcellulose)
- Viscoelastics, bacteria fermented
- IOL, Anterior Chamber PMMA Lenses
- IOL, Posterior Chamber PMMA Lenses
- IOL, Posterior Chamber Lenses, Foldable, Softport and Softflex, and Hydrophilic Acrylic
- IOL, Posterior Chamber Lenses, Foldable, enVista
- IOL, Posterior Chamber Lenses, Foldable, Hydrophobic Acrylic
- Silicone Oil
- Ophthalmic Microsurgical System, Stellaris
- Ophthalmic Microsurgical System, Stellaris PC
- Ophthalmic Microsurgical Handpieces, for Premiere
- Ophthalmic Microsurgical Handpieces, for Millineum
- Ophthalmic Microsurgical Handpieces, for Stellaris PC

TÜVRheinland

- Ophthalmic Microsurgical Handpieces, for Stellaris

Report No.:

234163243-20

Effective date:

2021-01-18

Expiry date:

2024-05-26

Issue date:

2021-01-18

Song Liu TÜV Rheinland LGA Products GmbH Tillystraße 2 · 90431 Nürnberg · Germany

TÜV Rheinland LGA Products GmbH is a Notified Body according to Directive 93/42/EEC concerning medical devices with the identification number 0197.

Page 2 of 4



# **EC** Certificate

# Full Quality Assurance System MDD Annex II excl. 4

Registration No.:

HD 60146676 0001

Manufacturer:

Bausch + Lomb, Incorporated 1400 North Goodman St. Rochester NY 14609 USA

#### Products included:

- Ophthalmic Procedure Packs, with energy driven components for Protégé, Premiere, Millennium
- Ophthalmic Procedure Packs, with energy driven components for Stellaris
- Ophthalmic Procedure Packs, with energy driven components for Stellaris PC
- Non-active Ophthalmic Procedure Packs, for Protégé, Premiere, Millennium
- Non-active Ophthalmic Procedure Packs, for Stellaris
- Non-active Ophthalmic Procedure Packs, for Stellaris PC
- Non-active Ophthalmologic Product, Balanced Salt Solution
- Non-active Ophthalmologic Product, sterile Cannula and Cystotomes
- Non-active Ophthalmologic Product, Laseredge knife
- Non-active Ophthalmologic Product, non-sterile Cystotomes
- Non-active Ophthalmologic Product, Infusion/Non-sterile Cannula

Report No.:

234163243-20

Effective date:

2021-01-18

Expiry date:

2024-05-26

Issue date:

2021-01-18

Song Liu Sheinland LGA Products GmbH Tillystraße 2 · 90431 Nürnberg · Germany

TÜV Rheinland LGA Products GmbH is a Notified Body according to Directive 93/42/EEC concerning medical devices with the identification number 0197.

Page 3 of 4





# Full Quality Assurance System MDD Annex II excl. 4

Registration No.:

HD 60146676 0001

Manufacturer:

Bausch + Lomb, Incorporated 1400 North Goodman St. Rochester NY 14609

USA

#### Products included:

- Non-active Ophthalmologic Product, Lens Insertion Device, disposable - use with Silicone IOLs

- Non-active Ophthalmologic Product, Lens Insertion Device, disposable - use with Acrylic IOLs

Non-active Ophthalmologic Product
 Lens Insertion Device, cartridge with disposable handpiece

- Non-active Ophthalmologic Product, Lens Insertion Device, cartridge with reusable handpiece

- Non-active Ophthalmologic Product, Independent Viewing Chamber

- Non-active Ophthalmologic Product, Phaco Needle

- Active Ophthalmic Device, Irregation/Aspiration handpiece

- Active Ophthalmic Device, Bipolar Forceps

- Perfluorocarbons, DK-Line, Okta-line

For the following devices the scope covers only the aspect of manufacture concerned with conformity of the products with the metrological requirements:

- Markers, Rulers and Gauges

Report No.:

234163243-20

Effective date:

2021-01-18

Expiry date:

2024-05-26

Issue date:

2021-01-18

Song Liu TÜV Rheinland LGA Products GmbH Tillystraße 2 · 90431 Nürnberg · Germany

TÜV Rheinland LGA Products GmbH is a Notified Body according to Directive 93/42/EEC concerning medical devices with the identification number 0197.

Page 4 of 4



# The State of Maryland

# Office of the Secretary of State

This Apostille is not valid for use anywhere within the United States of America, its territories or possessions.

This Apostille does not certify the content of the document for which it is issued.

## **Apostille**

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

- Country: United States of America
   This public document
- 2. has been signed by Barbara H. Meiklejohn
- 3. acting in the capacity of Clerk of the Circuit Court for Montgomery County
- 4. bears the seal/stamp of the Circuit Court for Montgomery County

#### Certified

- 5. at Annapolis, Maryland
- 6. the 14th day of December, 2018
- 7. by The Secretary of State of Maryland
- 8. No. 470949
- 9. Seal



Digitally signed by Pereteatco A Date: 2021.10.07 23:11:41 EES

10. Signature

Secretary of State

мною перевода текста документа с английского языка на русский язык

elle lecourte

Карусский язык Mcculllela mealle Celabob 49

## **CERTIFICATION**

State of Maryland, Montgomery County, Sct.

In the Office of the Clerk of the Circuit Court for Montgomery County

I, Barbara H. Meiklejohn, Clerk of the Circuit Court for Montgomery County, Maryland, a court of ord, hereby certify that

DINNA KENCANASARI

was a commissioned/pointed and qualified Notary Public commencing on the 27th day of April, 2018.



In Testimony Whereof, I have hereunto set my hand and affixed the seal of the Circuit Court for Montgomery County this 14th day of December, 2018.

Barbara H. Meiklejohn

Clerk of the Circuit Court for Montgomery County

LIC9 20160902

мною перевода текста документа с английского языка на русский язык

Шелен и принципальный принципал

## **CERTIFICATION**

tgomery county:

Budi Isyono, hereby declare that the attached document is satisfactory to the best of my lowledge and belief.

Signatory

Budi Isyono

SWORN TO AND SUBSCRIBED before me, a notary public for the State of Maryland, this  $13^{\rm th}$  day of December, 2018.

Dinna Kencanasari

Notary public, State of Maryland

My Commission Expires May 30, 2022

мною перевода текста документа с английского языка на русский язык

Va русский язык MCUIIII ulalli Cela bob 4 9



1400 North Goodman Street Rochester, NY 14609 585.338.6000 www.bausch.com

#### **Certified True Copy Letter**

selle B. Lefebvre, hereby swear (or affirm) that the attached reproduction of Certificate stration Number:SX 60133519 0001, Quality Management System for sch & Lomb Incorporated, 1400 North Goodman Street, Rochester, NY 14609, USA meets requirements of the standard ISO 13485:2016, and is a true, correct and complete otocopy of the original document on file at Bausch & Lomb Incorporated, 1400 North podman Street, Rochester, NY 14609, USA.

Isabelle B. Lefebvre, MSc.RA
Vice President, Regulatory Affairs
Bausch & Lomb Incorporated

tollenber 60

Date

State of New Jersey

County of Union

Subscribed and sworn to (or affirmed) before me on this 7th day of <u>December</u>, 2018, by <u>Tsabelle</u> B, <u>Lefebvre</u>, proved to me on the basis of satisfactory

evidence to be the person(s) who appeared before me.

Signature of Notary Public

RITA E MOORE
My Commission Expires
September 19, 2019

Page 1 of 1



# Certificate

The Certification Body of TÜV Rheinland LGA Products GmbH

hereby certifies that the organization

Bausch + Lomb, Incorporated 1400 North Goodman St. Rochester NY 14609

has established and applies a quality management system for medical devices for the following scope:

Design, development, manufacture, installation, servicing and distribution of medical devices (see attachment for products and additional sites included)

Proof has been furnished that the requirements specified in

EN ISO 13485:2016

are fulfilled. The quality management system is subject to yearly surveillance.

Effective Date:

2018-11-09

Certificate Registration No.:

SX 60133519 0001

An audit was performed. Report No.: 31892411 001

This Certificate is valid until:

2021-10-18

Certification Body



Date 2018-11-09

TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg Tel. +49 221 806-1371 Fax: +49 221 806-3935 e-mail cert-validity@de.tuv.com.http://www.tuv.com/safety

га, пересоотар селинить граспрана станасности, протосроково состо мною перевода текста документа с английского языка на русский язык



# TÜV Rheinland LGA Products GmbH Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Doc. 1/3, Rev. 0

achment to

gistration No.:

SX 60133519 0001

port No.:

31892411 001

)rganization:

Bausch + Lomb, Incorporated 1400 North Goodman St. Rochester NY 14609 USA

Scope:

Devices included:

- Manual Surgical Instruments for Ophthalmology,
   Otolaryngology and Plastic- and Reconstructive procedures
- Ophthalmic Surgical Equipment
- Procedure Packs for use with Ophthalmic Surgical Equipment during Cataract and Vitreoretinal procedures
- Intraocular Lenses and Insertion Devices
- Viscoelastics and Retinal Tamponades

Certification Body



Date: 2018-11-09

Refand Gruber

мною перевода текста документа с английского языка на русский язык

educe / lecolly

Mucuella main Ceaboby



## TÜV Rheinland LGA Products GmbH Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Doc. 2/3, Rev. 0

ichment to tificate

gistration No.:

SX 60133519 0001 31892411 001

irganization:

port No.:

Bausch + Lomb, Incorporated 1400 North Goodman St. Rochester NY 14609 USA

Scope:

Sites included:

Bausch + Lomb, Incorporated 3365 Tree Court Industrial Blvd. St. Louis, MO 63122 USA with 499 Sovereign Court Manchester, MO 63011 USA

Activities associated with the design and development, manufacture, installation, servicing and distribution of:

- Manual Surgical Instruments for Ophthalmology, Otolaryngology and Plastic- and Reconstructive procedures
- Ophthalmic Surgical Equipment
- Procedure Packs for use with Ophthalmic Surgical Equipment during Cataract and Vitreoretinal procedures

Certification Body



TUVINITIES and TOM are represent made mays. Unit whose are appearable, remains once and improve

Date: 2018-11-09

TÜVRheinla Gruber Pitiziarung#

м, переосотик селиции тристипи стаписнавовни, протвержовно очеторерностр мною перевода текста документа с английского языка на русский язык



# TÜV Rheinland LGA Products GmbH Tillystraße 2, 90431 Nürnberg

Doc. 3/3, Rev. 0

ichment to

sistration No.:

SX 60133519 0001

31892411 001

port No.:

rganization:

Bausch + Lomb, Incorporated 1400 North Goodman St. Rochester NY 14609

USA

Scope:

Sites included:

Bausch + Lomb, Incorporated 21 Park Place Blvd. N. Clearwater, FL 33759 USA

Activities associated with the design and development,

and manufacture of:

- Intraocular Lenses and Insertion Devices

Certification Body



Date: 2018-11-09

10/020 ti 04/08 & TÜV, TUEV and TUV are registered instemarks. Ul/leadon and application required prior approve

Roland Grüber

мною перевода текста документа с английского языка на русский язык

bellen ( lela

Muculla main Ceaboby

#### ОФИС ГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКРЕТАРЯ ШТАТА

апостиль действителен только для использования за пределами Соединенных Штатов Америки, ее о-территориальных единиц и территорий. Апостиль не удостоверяет содержание документа, в отношении которого он выдан.

#### АПОСТИЛЬ (Гаагская конвенция от 5 октября 1961 года)

рана: Соединенные Штаты Америки астоящий публично-правовой документ юдписан Барбарой Х. Миклджон действующей в качестве секретаря окружного суда округа Монтгомери имеет печать/штамп окружного суда округа Монтгомери

**УДОСТОВЕРЕН** 

- в Аннаполис, Мэриленд
- 14 декабря 2018 года
- 7. Государственным секретарем штата Мэриленд
- Печать: Печать Офиса Государственного секретаря штата Мэриленд
- 9. № 470949
- 10. Подпись: (Подпись) Государственный секретарь штата

Я, переводчик Секацкая Кристина Станиславовна, подтверждаю достоверность совершенного мною перевода текста документа с английского языка на русский язык

#### Штат Мэриленд, округ Монтгомери

В офисе секретаря окружного суда округа Монтгомери

Я, Барбара X. Миклджон, секретарь окружного суда округа Монтгомери, Мэриленд, суда письменного производства, настоящим подтверждаю, что ДИНА КЕНКАНАСАРИ, была должным образом уполномочена/назначена и правомочна исполнять обязанности нотариуса, начиная с 27 апреля 2018 года.

В подтверждение чего я подписала данный документ и скрепила печатью окружного суда округа Монтгомери сего дня 14 декабря 2018 года.

(Подпись)
Барбара Х. Миклджон
Секретарь окружного суда округа Монтгомери
Печать: Окружной суд округа Монтгомери, Мэриленд

#### **ЗАВЕРЕНИЕ**

Округ Монтгомери

Я, Буди Исено, настоящим заявляю, что прилагаемый документ является верным, насколько мне известно.

Подпись уполномоченного лица:

(подпись)

Буди Исено

ПОДПИСАНО И ПОДТВЕРЖДЕНО ПОД ПРИСЯГОЙ в присутствии нотариуса за и от имени штата Мэриленд 13 декабря 2018 года.

(Подпись) Дина Кенканасари Нотариус штата Мэриленд Срок действия моих полномочий истекает 30 мая 2022 года

Печать:

Дина Кенканасари

Нотариус

Округ Монтгомери

Я, переводчик Секацкая Кристина Станиславовна, подтверждаю достоверность совершенного мною перевода текста документа с английского языка на русский язык

Coollier S. Del Coopper

Бауш & Ломб Видеть лучше. Жить лучше

> 1400 Норт Гудман Стрит Рочестер, Нью-Йорк 14609 585.338.6000 www.bausch.com

#### ЗАВЕРЕНИЕ КОПИИ ДОКУМЕНТА

Я, Изабелл Б. Лефевр, настоящим подтверждаю под присягой (или удостоверяю), что прилагаемая копия свидетельства о регистрации SX 60133519 0001, Система менеджмента качества, внедренная компанией Bausch + Lomb Incorporated (Бауш + Ломб Инкорпорейтед), 1400 Норт Гудман Стрит, Рочестер, Нью-Йорк 14609, США, соответствует требованиям стандарта ISO 13485:2016, является верной, точной и полной фотокопией документа, хранящегося в делах компании «Bausch + Lomb Incorporated», (Бауш + Ломб Инкорпорейтед), 1400 Норт Гудман Стрит, Рочестер, Нью-Йорк, США.

(Подпись)
Изабелл Б. Лефевр, магистр наук
Вице-президент по вопросам
нормативно-правого регулирования
Бауш + Ломб Инкорпорейтед

7 декабря 2018 года Дата

Штат Нью-Джерси

Округ Юнион

Подписано и подтверждено под присягой (удостоверено) в моем присутствии 7 декабря 2018 года Изабелл Б. Лефевр, подтвердившей мне на основании соответствующих документов, удостоверяющих личность, что является лицом, представшим передо мною.

(Подпись) Подпись нотариуса

Штамп:

Рита И. Мур

Нотариус – Штат Нью-Джерси

Срок действия моих полномочий истекает

19 сентября 2019 года

Печать:

Ul CAPARARA DI

Рита И. Мур

Нотариус

Штат Нью-Джерси Срок действия моих полномочий истекает

19 сентября 2019 года

Я, переводчик Секацкая Кристина Станиславовна, подтверждаю достоверность совершенного мною перевода текста документа с английского языка на русский язык

#### СЕРТИФИКАТ

Орган по сертификации «ТЮФ Райнланд ЛГА Продактс ГмбХ»

настоящим подтверждает, что компания

Ваиsch + Lomb, Incorporated (Бауш + Ломб, Инкорпорейтед) 1400 Норт Гудман Ст. Рочестер, Нью-Йорк 14609 США

внедрила и применяет систему менеджмента качества для изделий медицинского назначения для следующей сферы деятельности:

Проектирование, разработка, производство, монтаж, обслуживание и распространение изделий медицинского назначения (смотри приложение касательно продукции и дополнительных производственных предприятий)

В ходе проверки были получены доказательства того, что требования

#### EN ISO 13485:2016

соблюдаются. Система менеджмента качества подвергается ежегодным проверкам.

Дата вступления в силу: 09.11.2018

Регистрационный номер сертификата: SX 60133519 0001

Номер отчета о проведении аудиторской проверки: 31892411 001

Данный сертификат действителен до 18.10.2021

Орган по сертификации (Подпись) Роланд Грубер

Печать: ТЮФ Райнланд ЛГА Продактс ГмбХ. Орган по сертификации

DAkkS Национальный немецкий орган по аккредитации D-ZM-14169-01-02

ТЮФ Райнланд ЛГА Продактс ГмбХ, Тиллиштрассе 2, 90431 Нюрнберг Тел. +49 221 806-1371, факс: +49 221 806-3935, e-mail: <a href="mailto:cert-validity@de.tuv.com">cert-validity@de.tuv.com</a>, <a href="https://www.tuv.com/safety">http://www.tuv.com/safety</a>

Дата: 09.11.2018

Я, переводчик Секацкая Кристина Станиславовна, подтверждаю достоверность совершенного мною перевода текста документа с английского языка на русский язык

Il learnings

Mue cenerca

Leeaeu Gradebu

Документ 1/3, пересмотрено: 0

#### ТЮФ Райнланд ТЮФ Райнланд ЛГА Продактс ГмбХ Тиллиштрассе 2, 90431 Нюрнберг

Приложение к сертификату Регистрационный номер:

SX 60133519 0001

Номер отчета:

31892411 001

Производитель:

Bausch + Lomb, Incorporated (Бауш + Ломб, Инкорпорейтед)

1400 Норт Гудман Ст. Рочестер, Нью-Йорк 14609

США

Вид деятельности:

Включены инструменты:

- ручные хирургические инструменты для офтальмологии, отоларингологии, пластической- и восстановительной

хирургии

- офтальмологические хирургические инструменты

- наборы для выполнения процедуры с использованием офтальмологических хирургических инструментов при

катаракте и витреоретинальной хирургии - интраокулярные линзы и системы ввода

- вискоэластики и тампонада витреальной полости

Орган по сертификации (Подпись) Роланд Грубер

Печать: ТЮФ Райнланд ЛГА Продактс ГмбХ. Орган по сертификации

DAkkS Национальный немецкий орган по аккредитации D-ZM-14169-01-02

Дата: 09.11.2018

Я, переводчик Сексикая Кристина Станиславовна, подтверждаю достоверность совершенного мною перевода текста документа с английского языка на русский язык

seement bleatheas efucuelled

#### ТЮФ Райнланд ТЮФ Райнланд ЛГА Продакте ГмбХ Тиллиштрассе 2, 90431 Нюрнберг

Приложение к сертификату Регистрационный номер:

SX 60133519 0001

Номер отчета:

31892411 001

Производитель:

Bausch + Lomb, Incorporated (Бауш + Ломб, Инкорпорейтед)

1400 Норт Гудман Ст. Рочестер, Нью-Йорк 14609

США

Вид деятельности:

Дополнительное предприятие:

Bausch + Lomb, Incorporated 3365 Три Корт Индастриал Блвд.

Ст. Луис, Миссури 63122 США, а также

499 Соверейн Корт

Манчестер, Миссури 63011 США

Деятельность, связанная с разработкой и проектированием, производством, монтажом, обслуживанием и распространением:

- ручные хирургические инструменты для офтальмологии, отоларингологии, пластической- и восстановительной хирургии;

- офтальмологические хирургические инструменты

 наборы для выполнения процедуры с использованием офтальмологических хирургических инструментов при катаракте и витреоретинальной хирургии

Орган по сертификации (Подпись) Роланд Грубер

Печать: ТЮФ Райнланд ЛГА Продактс ГмбХ. Орган по сертификации

DAkkS Национальный немецкий орган по аккредитации D-ZM-14169-01-02

Дата: 09.11.2018

Я, переводчик Секанкая Кристина Станиславовна, подтверждаю достоверность совершенного мною перевода текста документа с английского языка на русский язык

Документ 3/3, пересмотрено: 0

#### ТЮФ Райнланд ТЮФ Райнланд ЛГА Продактс ГмбХ Тиллиштрассе 2, 90431 Нюрнберг

Приложение к сертификату

Регистрационный номер:

SX 60133519 0001

Номер отчета:

31892411 001

Производитель:

Bausch + Lomb, Incorporated (Бауш + Ломб, Инкорпорейтед)

1400 Норт Гудман Ст. Рочестер, Нью-Йорк 14609

США

Вид деятельности:

Дополнительное предприятие:

Bausch + Lomb, Incorporated 21 Парк Плэйс Блвд. Н.

Клируотер, Флорида 33759, США

Деятельность, связанная с разработкой и проектированием,

производством:

- интраокулярные линзы и системы ввода

Орган по сертификации (Подпись) Роланд Грубер

Печать: ТЮФ Райнланд ЛГА Продактс ГмбХ. Орган по сертификации

DAkkS Национальный немецкий орган по аккредитации D-ZM-14169-01-02

Дата: 09.11.2018

Я, переводчик Секацкая Кристина Станиславовна, подтверждаю достоверность совершенного мною перевода текста документа с английского языка на русский язык

Шелиний Сийний Сийний

Город Минск, Республика Беларусь. Четвёртое января две тысячи девятнадцатого года.

Я, Кашинская Валентина Цезаревна, нотариус Минского городского нотариального округа (свидетельство на осуществление нотариальной деятельности № 731, выданное Министерством юстиции Республики Беларусь 28 мая 2014 г.), свидетельствую подлинность подписи известного мне переводчика Секацкой Кристины Станиславовны.

Зарегистрировано в реестре за № 4-8.

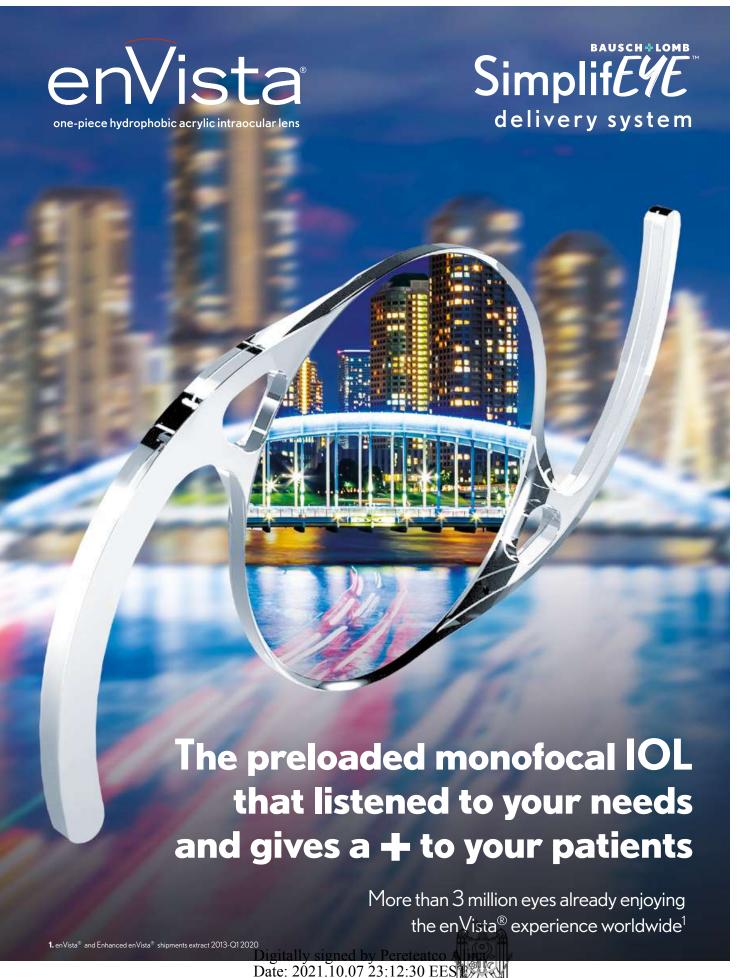
Взыскано нотариального тарифа 17 рублей 85 копеек.

Нотариус

В настоящем документе прошито и скреплено печатью на пятнадцати листах.

Нотариус













# IKNOW YOU...

...are in love with my glistening free<sup>2,3</sup> material

...are in love with my resistance to tough conditions<sup>4</sup>

...are in love with my rotational and refractive stability<sup>2, 3, 5, 6</sup>

...are in love with my low PCO\* rate<sup>2,7</sup>



#### \*PCO: Posterior Capsular Opacification

- 3. P. Heiner et al. 'Safety and effectiveness of a single-piece hydrophobic acrylic intraocular lens' (en Vista") results of a European and Asian-Pacific study. Clinical Ophthalmology 2014:8 629-635.
  4. BAUSCH + LOMB data on file: rb\_011216\_081636\_Enhanced en Vista\_Material Properties Testing

- ker et al. Prospective multicenter clinical trial to evaluate the safety and effectiveness of a new glistening-free one-piece acrylic toric intraocular lens. Clinical Ophthalmology 2018:12 1031-103. rzón N et al. Evaluation of Rotation and Visual Outcomes After Implantation of Monofocal and Multifocal Toric Intraocular Lenses. J. Refract. Surg, 2015;31(2), 1-9.

  Van C, Tran THC. Incidence of posterior capsular opacification requiring Nd:YAG capsulotomy after cataract surgery and implantation of en Vista® MX60 IOL. J Fr Ophtalmol. 2018 Dec;41(10):899-903









# BUT ALSO I KNOW...

...that sometimes you flirt with others with **quicker unfolding** than me, maybe I am a little bit shy

...you are looking for an easy solution, as a **preloaded** relationship

I promise that from now on, I will give you what you are looking for...





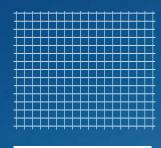


# GLISTENING-FREE MATERIAL

## Trusight<sup>TM</sup> Optic - Glistening-free

Hydration to an equilibrium water content and then packaged in 0.9 % physiologic saline solution to prevent glistening formation

No glistenings of any grade were reported for any subject at any visit<sup>8,9</sup>



equilibrium wet state

dry state

#### Accelerated ageing in-vitro glistening evaluation 10

IOL	Average Microvacuoles/mm²± Standard Deviation					
Enhanced enVista®	0.59 ± 0.63					
Clareon® IOL (Alcon)	1.20 ± 1.16					
MicroPure (PhysIOL)	2.45 ± 3.13					

# **COMPRESSION FORCES**

Accuset<sup>TM</sup> Haptics - designed for refractive predictability and stable centration<sup>8, 9, 11</sup>





ISO 11979-3 model

- **▶** Fenestrated haptics to prevent transfer of stress from the haptic to the optic
- ▶ Haptics designed to maximize the contact angle against the capsular bag



enVista® IOL 12 (Based on 10 mm capsular bag)



AcrySof IQ®13 (Based on 10 mm capsular bag)



Tecnis IOL® 14 (Based on 10 mm capsular bag)



# FASTER UNFOLDING

# Stableflex<sup>TM</sup> Technology

Ò

#### Formulation updated for faster unfolding

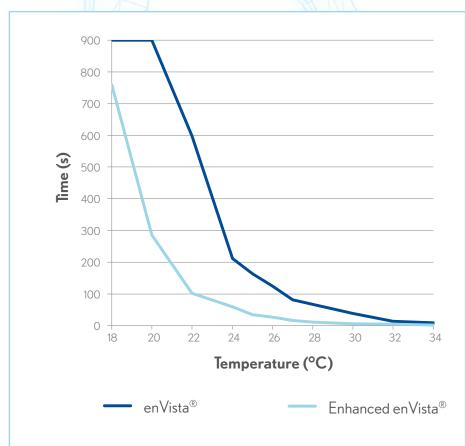
The Enhanced enVista® IOL material is made of the same polymers as its precursor, but their proportions have been modified to decrease the glass transition temperature (Tg) from 23°C to 15°C

The lower Tg of the Enhanced enVista® allows better injectability, with faster and improved unfolding efficiency at lower temperatures (18°C to 30°C) compared to the enVista®.

# +20.00 D Unfolding at 25°C enVista® Enhanced enVista®

Images comparing the unfolding time between enVista® and Enhanced enVista®15

#### Unfolding time according to temperature (laboratory testing)<sup>15</sup>



Scan here to watch a video of the faster unfolding with the Enhanced en Vista®







# ABERRATION-FREE ASPHERIC OPTIC DESIGN

Enhanced en Vista® is designed to have no spherical aberrations. It is inherently "aberration-free". The resultant pseudophakic eye has a natural amount of positive spherical aberration.

Residual spherical aberration = Natural positive spherical aberration of the phakic eye with Enhanced en Vista®

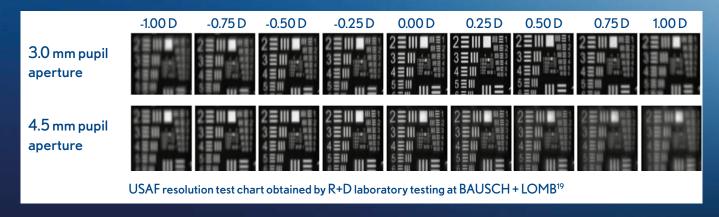
Average:  $+0.274 \pm 0.089 \, \mu m^{16}$ 



## Depth of focus and residual spherical aberration

Maintaining a certain amount of positive spherical aberration after surgery can provide greater depth of focus<sup>17</sup>

Many authors indicate that it is beneficial for vision quality to maintain residual spherical aberration<sup>18</sup>





The depth of focus should be greater with an aspherical IOL that does not induce aberration, in comparison with an aspheric IOL that induces negative aberration. Some studies found that the depth of focus was significantly greater<sup>20,21</sup>

### Simulation of visual acuity with depth of focus

Simulation of eye with an aberration free IOL

20/50 20/40 20/30 20/20 20/10

20/50

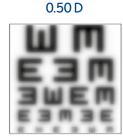
20/40

20/30

20/20

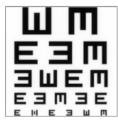
-0.50 D

Emmetropia





Simulation of eye with a negative spherical aberration IOL







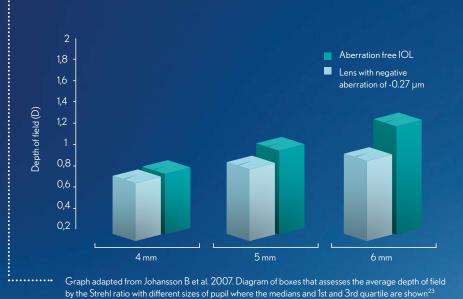
- Using optical ray tracing simulations, the aberration free IOL demonstrated a wider range of improved image resolution when compared to a negative spherical aberration IOL.
- Aberration-free IOL shows a 0.25 D to 0.30 D depth of focus increase based on the resolvability of the target of 20/20 or 20/30.

	Depth of focus based on 20/20 vision	Depth of focus based on 20/30 vision
Aberration free IOL	-0.5 D to +0.25 D, total 0.75 D	-0.75D to +0.375 D, total 1.125 D

Data obtained by R+D laboratory testing at BAUSCH + LOMB<sup>22</sup>







A multicentre study has shown that aspheric optics with Advanced Optics technology provide greater depth of field than aspheric optics with negative aberration, which could contribute to greater visual quality perception<sup>23</sup>

Nomogram for targeting refractive error to balance residual spherical aberration after adjusting for pupil size when implanting an aberration-free IOL<sup>24</sup>

	Corneal spherical aberration (at 6.0 mm)	0.07 µm	0.17 µm	<b>0.27</b> μm	0.37 µm	0.47 µm
	6 mm					
	5.5 mm					
Pupil Size	5 mm					
	4.5 mm					
Pul	4 mm					
	3.5 mm					
	3 mm					

23. Johansson B, Sundelin S, Wikberg-Matsson A, Unsbo P, Behndig A. Visual and optical performance of the Akreos Adapt Advanced Optics and Tecnis Z9000 intraocular lenses: Swedish multicenter study. J Cataract Refract Surg. 2007. Sep;33(9):1565-72.
24. George H.H. Beiko, BM, BCh, FRCSC. The fundamentals of spherical aberration. CRSToday Europe July 2012.

plano

-0.25 D

-0.50 D

Balance against post-op modest hyperopic refraction

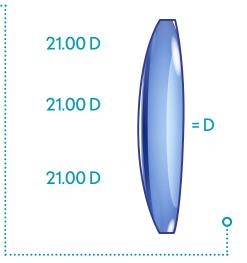


#### Tolerance to decentration

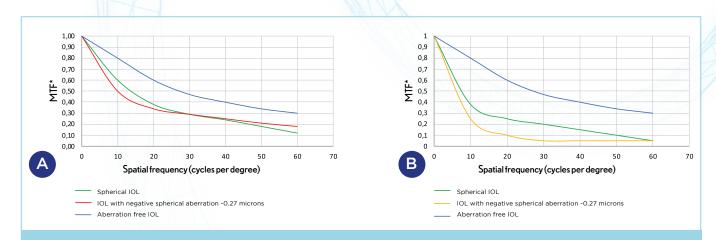
Decentration is much more frequent than one might think

In general, the average decentration after uncomplicated cataract surgery reported in studies is  $0.30 \pm 0.16$  mm (Range 0 to 1.9 mm)<sup>25</sup>

- The neutral aspherical design of both the anterior and posterior optical surfaces of the Enhanced en Vista® lens allows for the constant power of the lens, from the centre to the periphery of its optic
- Enhanced enVista<sup>®</sup> lens is aberration-free and, therefore, it does not induce other aberrations in case of decentration, even with decentration of 1 mm of more<sup>25</sup>



## Performance of different IOLs based on decentration<sup>26</sup>



**A.** The IOLs are decentered 0.5 mm. Induction of asymmetrical HOAs degraded the performances of both the spherical IOL and the one inducing negative spherical aberration, causing the MTF curves to droop and separate.

**B.** The IOLs are decentered 1.0 mm, further degrading performance of the spherical IOL and the one inducing negative spherical aberration IOL but not the aberration-free IOL.

Figure adapted from Altman GE, et al. 2005. Sensitivity to contrast in mesopic conditions (3 cd/m²) in patients with Akreos® AO (pupils  $4.01 \pm 0.45$ mm) and Akreos® spherical Fit (pupil  $4.04 \pm 0.41$ mm)<sup>26</sup>

\*MTF: Modulation Transference Function

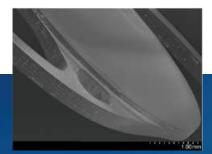




# 360° POSTERIOR OPTIC BARRIER

## SureEdge<sup>TM</sup> Design - Continuous 360° posterior square edge

Implantation of the en Vista $^{\text{@}}$  (MX60P) is associated with low, three-year cumulative incidence rates of PCO requiring Nd:YAG laser capsulotomy.



A- Square edge continues at optic haptic junction.

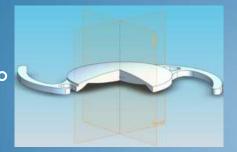


B- Edge profile. Radius of curvature <10 µm.



C- Edge profile at Optic-haptic junction. Radius of curvature <10 µm.

All images of +20.00 D IOLs shown at same scale to aid comparison. Posterior optic edge at top left of all images. By courtesy of D. Spalton<sup>27</sup>



# SCRATCH RESISTANCE<sup>29</sup>

## Nonoscratch Evaluation done by R+D laboratory testing at BAUSCH + LOMB:

Ramped load scratches were generated in 0.3-80 mN range using a 8 micron radius, 60 degree conical diamond stylus while submerged in saline solution.

- Scratch velocity of 5 mm/minute and a loading rate of 199.25 mN/minute.
- Optical microscope to examine scratch morphologies and determine the onset of cracking/material damage.





# PRELOADED IOL

enVista® preloaded with the BAUSCH + LOMB SimplifEYE™ delivery system.

- Less risk of IOL damage, cross-contamination and mishandling.<sup>30</sup>
- It is thought that during the next several years, the use of preloaded IOLs is expected to **grow** and may well represent the **industry's** future<sup>31</sup>



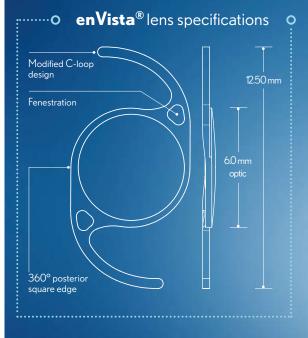




# CLINICAL EXPERIENCES SINCE 2010 THE OUTCOMES ARE CLEAR

Aberration-free optic | Glistening-free performance | Predictable outcomes

More than 3 million of implantations since 2013



*Constants	are	estimates	only.	lt	recommended	that	each	surgeon
develops the	eir ov	wn						

Optic design	Aspheric, aberration-free, biconvex
Optic diameter	6.00 mm
Overall diameter	12.50 mm
Haptics	Modified C-loop, fenestrated, Step Vaulted
Optic constant	SRK/T Constant A: 119.1 ACD: 5.61 Surgeon factor: 1.85 Haigis: a <sub>0</sub> : 1.46 / a <sub>1</sub> : 0.40 / a <sub>2</sub> : 0.10
Ultrasonic constant	Constant A: 118.7 ACD: 5.37 Surgeon factor: 1.62
Other features	Glistening-free hydrophobic acrylic material Abbe number: 42 Refractive index: 1.53 at 35°C UV absorbing Sharp 360° posterior square edge
Diopter range	From 0.00 D to +10.00 D (1.00 D steps) From +10.00 D to +30.00 D (0.50 D steps) From +30.00 D to +34.00 D (1.00 D steps
Delivery system	$BAUSCH + LOMB \ SimplifEYE^{TM} \ delivery \ system \\ Recommended \ incision \ size \geq 2.2 \ mm$



@BauschSurgical



in Bausch + Lomb Surgical

www.bauschsurgical.eu

© 2020 Bausch + Lomb Incorporated. All rights reserved.  $^{\circ}/^{\text{IM}}$  are trademarks of Bausch & Lomb Incorporated or its affiliates All other brand/product names are trademarks of the respective owners. EMEA\_SU\_B\_ENVISTAS\_20\_001







