FLUORON®

Präzision beginnt im Molekül

Hochreine, innovative Fluide
für die Ophthalmochirurgie
made in Germany



Geuder®
Germany

Fluoron®
Lösungen für jede Herausforderung



Hochrein. Validiert. Klinisch bewährt.

Unsere Silikonöle erfüllen höchste Reinheitsspezifikationen – mit minimierten Oligosiloxanen und analytisch validierten Reinheitsparametern* Beispiel: Siluron® 2000, Densiron® Xtra



Präzise.

Damit sichtbar wird, was zählt. Dualfarbstoffe wie Brilliant Peel® Dual Dye bieten gezielte Anfärbung von ILM (Inner Limiting Membrane / Membrana limitans interna) und ERM (Epiretinale Membran) – ohne unnötige Belastung des retinalen Gewebes. Beispiel: Brilliant Peel® Dual Dye: Frei von Polyethylenglykol (PEG), Aluminium und Trypanblau – mit Deuteriumoxid für kontrolliertes Absinken.



Effizienz im OP beginnt beim Produkt.

Ready-to-use Lösungen sparen Zeit, reduzieren Risiken und erhöhen die Standardisierung chirurgischer Abläufe. Beispiel: EasyGas®: Direkt applizierbar, steril vorgefüllt und sofort einsatzbereit – für einen nahtlosen Workflow.

* Erfüllt den in der Fachliteratur empfohlenen Grenzwert von < 0,01 % (< 100 ppm) an niedermolekularen Bestandteilen (LMWC) – geprüft im Rahmen analytisch validierter Reinheitsverfahren.

Highlights der Fluoron-Produktrange



Brilliant Peel® Dual Dye
Der nicht-toxische Dual-Farbstoff für einfaches und sicheres Peeling der ILM und ERM

Siluron Xtra®
Das Premium-Silikonöl mit innovativem molekularen Design

EasyGas®
Die erste und einzige gebrauchsfertige Gastamponade

F4H5 WashOut®
Die schnellste und sicherste Lösung für Ölrückstände im Hinterabschnitt

Hochreine Lösungen für höchste Ansprüche



Intraokulare Farbstoffe

Vioron®
Hervorragende Visualisierung in der Vorderkammer
6 – 9

Brilliant Peel®
Signifikant verbesserter Färbungseffekt
10 – 11 / 14 – 17

Brilliant Peel® Dual Dye
Das perfekte Hilfsmittel für sicheres Peeling
12 – 17

Intraoperative Tamponaden

F-Octane / F-Decalin
Unverzichtbar bei komplexen retinalen Eingriffen
18 – 21

Gebrauchsfertige Gastamponaden

EasyGas®
Vorgefüllt, sicher, schnell
22 – 25





Premium-Silikonöltamponaden

Siluron® 2000 und Siluron® Xtra
Stabilität und Injektionsfähigkeit
26 – 27 / 30 – 33

Standard-Silikonöltamponaden

Siluron® 1000 und Siluron® 5000
Stabilität und Kontrolle
28 – 33

Schwere Silikonöle

Densiron® Xtra und Densiron® 68
Die Endotamponaden für komplexe inferiore Pathologien
34 – 39

F4H5® Washout Reinigungsflüssigkeit

F4H5® WashOut
Die zuverlässige Lösung bei Silikonölrückständen
40 – 41

* Geprüft im Rahmen analytisch validierter Reinheitsverfahren. Der Gehalt niedermolekularer Bestandteile (LMWC) [< 0,01%] dient als Reinheitsindikator nach Literaturempfehlung. Entspricht mind. 99,99% Reinheit.

Vioron® Trypanblau

„Hervorragende Visualisierung in der Vorderkammer."

Prof. Tarek Katamish, MD
Professor of Ophthalmology at Cairo University

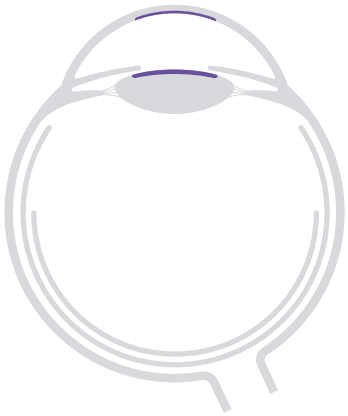




- Hochreines Trypanblau
- Selektiven Anfärbung der vorderen Linsenkapsel
- Balancierte Osmolarität und pH-Wert

Linsenkapsel / Cornea

Kapsulorhexis
DMEK / DS(A)EK
Lamellare Hornhaut-transplantationen





Vioron® – Sichtbare Präzision im Vorderabschnitt

Vioron® ist ein Trypanblau-Farbstoff zur gezielten Anfärbung der Linsenkapsel – ideal bei fortgeschrittener Katarakt oder eingeschränkter Sicht. Die kontrollierte Färbung ohne übermäßige Diffusion erleichtert die Kapsulorhexis und verbessert die Übersicht während der Operation. Dank hoher Reinheit und Bio-kompatibilität unterstützt Vioron® eine sichere intraoperative Anwendung.

Auch bei der DMEK erleichtert Vioron® die Visualisierung des Descemet-Transplantats und trägt so zu einer präzisen Transplantatmanipulation bei.

Empfohlene Instrumente für die Kapsulorhexis



G-32944 **Kapsulorhexiszängchen**

n. HATTENBACH

Schaft abgewinkelt 25 Gauge / 0.5 mm

Mikrofassflächen

Gesamtlänge 88 mm





G-32940 **Kapselschere**

n. H.-R. KOCH

horizontal, 45° abgewinkelt

2.5 mm Blattlänge, Kopf 360° drehbar

Schaft gerade, 22 Gauge / 0.7 mm

Gesamtlänge 107 mm



Empfohlene Instrumente für DMEK



Einmal-DMEK-Kartusche

n. SZURMAN

Kartusche für die Descemet-Membran-Endothel-Keratoplastik, inkl. Schlauchanschluss zum Beladen der Kartusche, steril

G-38630 Inzision 2.8 bis 3.0 mm, 14 Gauge / 2.0 mm

G-38635 Inzision 2.4 bis 2.75 mm, 16 Gauge / 1.6 mm

Entdecken Sie das komplette DMEK-Instrumentarium!

Besuchen Sie unsere Website, um das komplette Sortiment an Instrumenten für die DMEK zu entdecken.

Spezifikationen und Bestellinformationen

Zusammensetzung

1 ml Vioron® enthält:

- 0,6 mg Trypanblau
- Dinatriumhydrogenphosphat ($Na_2HPO_4 \times 2\ H_2O$)
- Natriumdihydrogenphosphat ($NaH_2PO_4 \times 2\ H_2O$)
- Natriumchlorid (NaCl)
- Wasser für Injektionszwecke

Dichte

1.00 g/cm³ bei 25 °C

pH-Wert

im physiologischen Bereich



G-81002 Vioron® Spritze

0,5 ml Spritze, 5 Stück pro Box, steril

Literatur Keratoplastik

Fajgenbaum MAP, Kopsachilis N, Hollick EJ. Descemet's membrane endothelial keratoplasty: surgical outcomes and endothelial cell count modelling from a UK centre. Eye (Lond). 2018 Oct;32(10):1629-1635. doi: 10.1038/s41433-018-0152-x. Epub 2018 Jun 19.

Lohmann T, Baumgarten S, Plange N, Walter P, Fuest M. Effects of uncomplicated Descemet membrane endothelial keratoplasty on the central retinal thickness. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2021 Sep;259(9):2731-2741. doi: 10.1007/s00417-021-05203-2. Epub 2021 May 11.

Trinh L, Bouheraoua N, Muraine M, Baudouin C. Anterior chamber fibrin reaction during Descemet membrane endothelial keratoplasty. Am J Ophthalmol Case Rep. 2022 Jan 25;25:101323. doi: 10.1016/j.ajoc.2022.101323.

Literatur Kapsulorhexis

Ucar F, Kadıoğlu E, Seyrek L. The effects of trypan blue use on the corneal endothelium during cataract surgery in patients with pseudoexfoliation syndrome (PEX). Cutan Ocul Toxicol. 2021 Dec;40(4):332-337. doi: 10.1080/15569527.2021.1958224. Epub 2021 Aug 3.

Titiyal JS, Kaur M, Singh A, Arora T, Sharma N. Comparative evaluation of femtosecond laser-assisted cataract surgery and conventional phacoemulsification in white cataract. Clin Ophthalmol. 2016 Jul 22;10:1357-64. doi: 10.2147/OPTH.S108243.

Brilliant Peel®

„Signifikant verbesserter Färbungseffekt."

Prof. Dr. Lars-Olof Hattenbach, FEBO
Direktor der Augenklinik, Klinikum Ludwigshafen



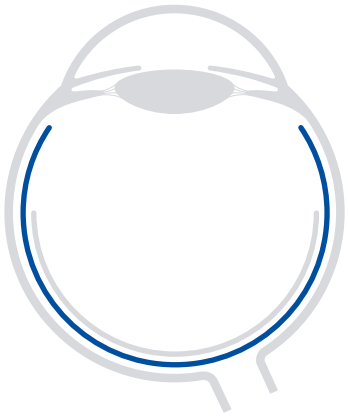


- Enthält Brilliantblau G zur selektiven Anfärbung der ILM
- Gleichmäßiges und schnelles Absinken durch den Zusatz von Deuteriumoxid
- Formulierung ohne Polyethylenglykol (PEG) oder Aluminium – besonders verträglich.[2]

ILM

ILM-Peeling Makulachirurgie

Brilliant Peel® ist ein schwerer Farbstoff für den hinteren Augenabschnitt, der die selektive Anfärbung der inneren Grenzmembran (ILM) ermöglicht. Durch die verbesserte Visualisierung unterstützt Brilliant Peel® ein sicheres und vollständiges ILM-Peeling und reduziert so das Risiko iatrogener Netzhautschäden. Klinisch bewährt in der Makulachirurgie – auch bei empfindlicher Netzhaut – bietet der Farbstoff eine zuverlässige Hilfe für präzises chirurgisches Arbeiten im Bereich der Netzhaut.





Was Ophthalmochirurgen sagen

„Schweres Brillantblau G (BBG-D_2O) sorgt für einen signifikant verbesserten Färbungseffekt der ILM und macht dadurch das **ILM-Peeling effizienter, einfacher, schneller und weniger traumatisch**."

Gerding, H., M. Timmermann and U. Thelen. 2011.

„Das Brillantblau G D_2O Färbeverhalten ist praktisch, da **der Farbstoff schnell auf die Netzhautoberfläche sinkt und die Farbdispersion im übrigen Hinterabschnitt verringert** wird. Es wurden keine mit dem Farbstoff zusammenhängenden Komplikationen oder Anzeichen für Toxizität beobachtet."

Henrich, P. B., C. Valmaggia, C. Lang, S. G. Priglinger, C. Haritoglou, R. W. Strauss and P. C. Cattin. 2013.

„Obwohl die Makulaforamina-Verschlussrate nach ILM-Peeling sowohl bei Verwendung des BBG als auch bei ICG die gleiche war, gab es eine **stärkere Visusverbesserung bei den Augen, die mit BBG statt mit ICG gepeelt wurden**."

Jenisch, T. M., F. Zeman, M. Koller, D. A. Märker, H. Helbig and W. A. Herrmann. 2017.

2 Quelle: Patel S, Barnett JM, Kim SJ. Retinal Toxicity of Intravitreal Polyethylene Glycol 400. J Ocul Pharmacol Ther. 2016 Mar;32(2):97-101. doi: 10.1089/jop.2015.0069. Epub 2015 Nov 5. PMID: 26540613.

Brilliant Peel® Dual Dye

„Der perfekte Helfer für sicheres Peeling."



Prof. Dr. Lars-Olof Hattenbach, FEBO
Direktor der Augenklinik, Klinikum Ludwigshafen

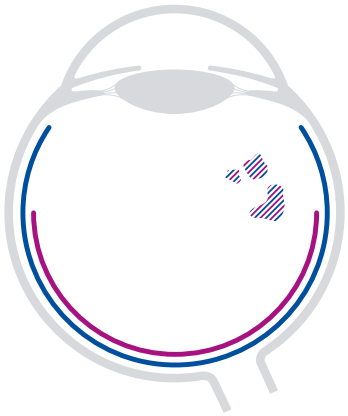


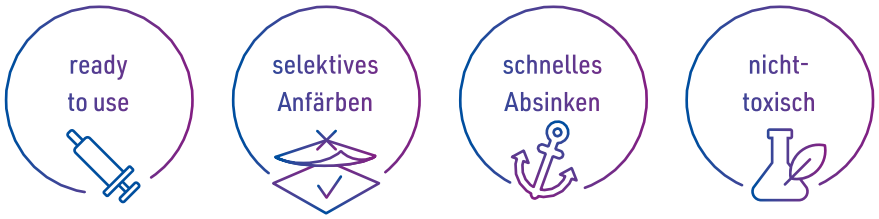
- Gleichmäßiges und schnelles Absinken durch den Zusatz von Deuteriumoxid
- Formulierung ohne Polyethylenglykol (PEG) oder Aluminium – besonders verträglich.
- Frei von Trypanblau – dadurch keine unnötige Belastung des retinalen Gewebes bei gleichzeitig effizienter Färbung.

ILM / ERM / Glaskörperreste

Epiretinale Makulaeingriffe
Entfernung von Glaskörperresten

Brilliant Peel® Dual Dye wurde für die spezifische Anfärbung der Membrana Limitans Interna (ILM) und epiretinaler Membranen (ERM) entwickelt. Durch die Färbung können diese von darunter liegendem Netzhautgewebe klar unterschieden werden. Somit wird die chirurgisch anspruchsvolle Entfernung der ILM und ERM einfacher und sicherer. Durch die Dichte von 1,03 g/cm^3 sinkt Brilliant Peel® Dual Dye schnell auf den Fundus des Auges ohne diffuse Verteilung im gesamten Bulbus.





Was Ophthalmochirurgen sagen

„**Sehr gutes Anfärben** von präretinalen Membranen und Glaskörperresten."
Ltd. OA Dr. Jürgen Steinhauer, Augenklinik der Universität Witten / Herdecke, KKH Hagen, St.-Josefs-Hospital

„Die herausragenden Färbeeigenschaften und ein beeindruckendes Absinkverhalten machen Brilliant Peel® Dual Dye zum **perfekten Werkzeug für ein sicheres Peeling bei epiretinalen Makulaeingriffen**. Ideal für ein schnelles und zuverlässiges Mehrfachfärben der verschiedenen Membrananteile."
CA Prof. Dr. Lars-Olof Hattenbach, Direktor der Augenklinik, Klinikum Ludwigshafen

„Selbst unter gelben UV-IOL war die Kontur der retinalen Nervenfaserschicht (RNFS) auf der ILM perfekt sichtbar. Ein vielversprechender neuer Farbstoff mit **hervorragendem Absinkverhalten**."
OA PD Dr. A. Viestenz, Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg

Vergleich der Farbstoffe Brillantblau G (BBG), Indocyaningrün (ICG) und Trypanblau (TB) für die Chromovitrektomie

	Brilliant Peel®	Brilliant Peel® Dual Dye	Andere Farbstoffe		
	BBG	**BBG & BPB**	**ICG**	**TB**	**Lutein**
Chemische Klassifizierung	Triphenylmethan	Triphenylmethan	Cyanin	Diazo	Carotinoid
Farbe	blau	Blauviolett	Grün	Blau	Gelborange
Farbstoffe	Brillantblau G	Brillantblau G & Bromphenolblau	Indocyaningrün	Trypanblau	Lutein
Gebrauchsfertig	ja	ja	nein	ja	n. v.
Toxizität	nein	nein	ja	moderat	nein
Zulassung	ja	ja	nein	ja	ja
Affinität zu ILM	hoch	hoch	hoch	gering	keine
Affinität zu ERM	gering	hoch	gering	hoch	n. v.
Affinität zu Glaskörperresten	gering	moderat	gering	gering	hoch
Einwirkzeit	kurz	kurz	kurz	lang	kurz
Flüssigkeits-/Gasaustausch	nein	nein	nein	ja	nein

Literatur Brilliant Peel®

Zhmurin R, Grajewski L, Krause L. Influence of Preoperative Foveal Layers' Thickness on Visual Function and Macular Morphology by Phacovitrectomy for Epiretinal Membrane. J Ophthalmol. 2022 Aug 25;2022:1895498. doi: 10.1155/2022/1895498.

Friedrich JS, Bleidißel N, Nasseri A, Feucht N, Klaas J, Lohmann CP, Maier M. iOCT in der klinischen Anwendung : Korrelation von intraoperativer Morphologie und postoperativem Ergebnis bei Patienten mit durchgreifendem Makulaforamen [iOCT in clinical use : Correlation of intraoperative morphology and postoperative visual outcome in patients with full thickness macular hole]. Ophthalmologe. 2022 May;119(5):491-496. German. doi: 10.1007/s00347-021-01527-w. Epub 2021 Nov 4.

Bacherini D, Dragotto F, Caporossi T, Lenzetti C, Finocchio L, Savastano A, Savastano MC, Barca F, Dragotto M, Vannozzi L, Nasini F, Faraldi F, Rizzo S, Virgili G, Giansanti F. The Role of OCT Angiography in the Assessment of Epiretinal Macular Membrane. J Ophthalmol. 2021 Mar 24;2021:8866407. doi: 10.1155/2021/8866407.

Bleidißel N, Friedrich J, Klaas J, Feucht N, Lohmann CP, Maier M. Inverted internal limiting membrane flap technique in eyes with large idiopathic full-thickness macular hole: long-term functional and morphological outcomes. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2021 Jul;259(7):1759-1771. doi: 10.1007/s00417-021-05082-7. Epub 2021 Jan 29.

Ghoraba HH, Leila M, Zaky AG, Wasfy T, Maamoun Abdelfattah H, Elgemai EM, Mohamed El Gouhary S, Mansour HO, Ghoraba HH, Heikal MA. Results of Pars Plana Vitrectomy for Different Types of Macular Holes. Clin Ophthalmol. 2021 Feb 12;15:551-557. doi: 10.2147/OPTH.S290404.

Ashurov A, Chronopoulos A, Heim J, Schutz JS, Arndt C, Hattenbach LO. Real-Time (iOCT) Guided Epiretinal Membrane Surgery Using a Novel Forceps with Laser-Ablated Microstructure Tip Surface. Clin Pract. 2022 Oct 10;12(5):818-825. doi: 10.3390/clinpract12050086.

Habib AM, Mansour A, Fouad YA. Flower-petal inverted flap for internal limiting membrane in myopic eyes with macular hole and rhegmatogenous retinal detachment. Indian J Ophthalmol. 2022 Feb;70(2):667-669. doi: 10.4103/ijo.IJO_2226_21.

Bleidißel N, Friedrich J, Feucht N, Klaas J, Maier M. Visual improvement and regeneration of retinal layers in eyes with small, medium, and large idiopathic full-thickness macular holes treated with the inverted internal limiting membrane flap technique over a period of 12 months. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2022 Oct;260(10):3161-3171. doi: 10.1007/s00417-022-05676-9. Epub 2022 Apr 27.

Giansanti F, Dragotto F, Nicolosi C, Alonzo L, Cifarelli L, Franco FGS, Vannozzi L, Abbruzzese G, Bacherini D, Virgili G. Enhancing Intermediate Vision in Patients Affected by Epiretinal Membrane Treated by Phaco-Vitrectomy. J Clin Med. 2023 Jul 30;12(15):5016. doi: 10.3390/jcm12155016.

Tosi GM, Malandrini A, Bacci T, Posarelli M, Oddone C, Virgili G. Vitreous incarceration in sutured vs non-sutured sclerotomies after 25-gauge macular surgery. Eye (Lond). 2021 Aug;35(8):2246-2253. doi: 10.1038/s41433-020-01234-x. Epub 2020 Oct 27.

Friedrich J, Bleidißel N, Klaas J, Feucht N, Nasseri A, Lohmann CP, Maier M. Großes Makulaforamen – immer eine schlechte Prognose? [Large macular hole-Always a poor prognosis?]. Ophthalmologe. 2021 Mar;118(3):257-263. German. doi: 10.1007/s00347-020-01178-3.

Corvi F, Viola F, Germinetti F, Parrulli S, Zicarelli F, Bottoni F, deAngelis S, Milella P, Cereda MG. Functional and anatomic changes between early postoperative recovery and long-term follow-up after combined epiretinal and internal limiting membrane peeling. Can J Ophthalmol. 2023 Feb;58(1):52-58.

Literatur Brilliant Peel® Dual Dye

Lumi X, Petrovski BE, Petrovski G. Simple new technique for macular pucker peel without forceps. Front Med (Lausanne). 2022 Sep 13;9:947578. doi: 10.3389/fmed.2022.947578.

Lorusso M, Micelli Ferrari L, Gisotti EN, Zito R, Bordinone MA, Anna F, Micelli Ferrari T. Success of iOCT in surgical management of ERM peeling. Eur J Ophthalmol. 2022 Sep;32(5):3116-3120. doi: 10.1177/11206721221085383. Epub 2022 Mar 11. PMID: 35275025.

Spezifikationen und Bestellinformationen

Zusammensetzung

1 ml Brilliant Peel® enthält:

- 0,25 mg Brillantblau G
- Dinatriumhydrogenphosphat ($Na_2HPO_4 \times 2\ H_2O$)
- Natriumdihydrogenphosphat ($NaH_2PO_4 \times 2\ H_2O$)
- Natriumchlorid (NaCl)
- Deuteriumoxid (D_2O)
- Wasser für Injektionszwecke

Dichte

1.02 g/cm³ bei 25 °C

pH-Wert

im physiologischen Bereich



G-81010 Brilliant Peel® Spritze

0,5 ml Spritze, VPE 5 Stück, steril

Zusammensetzung

1 ml Brilliant Peel® Dual Dye enthält:

- 0,25 mg Brillantblau G
- 1,3 mg Bromphenolblau
- Dinatriumhydrogenphosphat ($Na_2HPO_4 \times 2\ H_2O$)
- Natriumdihydrogenphosphat ($NaH_2PO_4 \times 2\ H_2O$)
- Natriumchlorid (NaCl)
- Deuteriumoxid (D_2O)
- Wasser für Injektionszwecke

Dichte

1.03 g/cm³ bei 25 °C

pH-Wert

im physiologischen Bereich



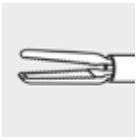
G-81015 Brilliant Peel® Dual Dye

0,5 ml Spritze, VPE 5 Stück, steril

Empfohlene Instrumente

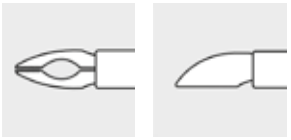


Vitrektomie-Zängchen
25 Gauge / 0.5 mm
6 mm und 8 mm Durchmesser Griffstücke
Titan, blau
Gesamtlänge 155 mm



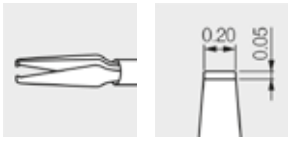
gerade
geriefte „Krokodil" Fassflächen

G-36322 6 mm Griffstück



n. TANO
gerade, geriefte Fassflächen

G-36366 6 mm Griffstück



gerade
endgripping, extra fein
0.2 mm x 0.05 mm

G-36312 6 mm Griffstück

G-37002
Staubsaugerhandgriff
mit Silikonkammer
Luer-Lock Ansatz
Gesamtlänge 115 mm





Passende Staubsaugerkanülen erhalten Sie von Ihrem **Geuder Vertriebspartner** oder finden Sie im Instrumentenhauptkatalog



Handgriff UNO Colorline
20G, 23G, 25G
Titan Griffstück für UNO Colorline
Einmal-Spitzen
G-40006 Durchmesser 6 mm
G-40008 Durchmesser 8 mm

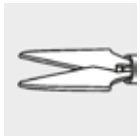


Einmal-Vitrektomiezängchen
Wellen Design UNO Colorline
n. HATTENBACH
gerade, Wellen Design, steril
0.2 mm x 0.5 mm
G-46542 25G, VPE 6 Stück



Einmal-Vitrektomiezängchen
Endgripping UNO Colorline
gerade, extra fein,
Endgripping, steril
0.2 mm x 0.05 mm
G-46541 25G, VPE 6 Stück





Einmal-Glaskörperschere
UNO Colorline
gerade, steril
G-42561 25G, VPE 1 Stück



Einmal-Glaskörperschere
Uno Colorline
gebogen, steril
G-46562 25G, VPE 6 Stück



Weitere Instrumente für die vitreoretinale Chirurgie
finden Sie in unserem **Instrumentenhauptkatalog**

F-Octane / F-Decalin

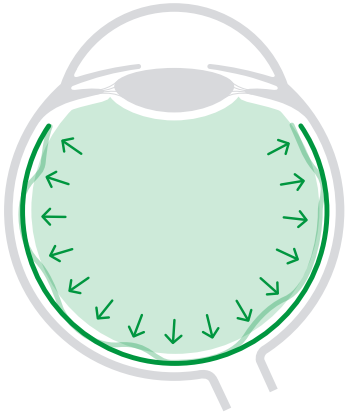
Stabil, berechenbar, bewährt.



- Hohe Dichte (1,76 bzw. 1,93g/cm^3) unterstützt bei der Entfaltung großer, bullöser Netzhautablösungen
- Geringe Oberflächenspannung
- Hohe Lichtdurchlässigkeit und chemische Stabilität
- Nicht zytotoxisch
- Hochrein

Perfluorcarbone

Netzhautforamina / Riesenforamina
Laserkoagulation
Kryotherapie



F-Decalin und F-Octane sind bewährte intraoperative Tamponaden, die sich besonders bei großen Netzhautforamina oder Riesenforamina als unverzichtbare Hilfsmittel erwiesen haben. Sie ermöglichen ein kontrolliertes und atraumatisches Repositionieren der Netzhaut und unterstützen den Chirurgen zuverlässig bei komplexen vitreoretinalen Eingriffen. Durch ihre physikalischen Eigenschaften bieten beide Produkte ein hohes Maß an Sicherheit und Effektivität im Operationsverlauf.



Zusammensetzung und Eigenschaften

F-Octane und F-Decalin sind sterile Fluor-Kohlenstoff-Verbindungen von hoher Dichte (1,76 g/cm³ bzw. 1,93 g/cm³), die nur aus C-C- und C-F-Bindungen bestehen und aufgrund des aufwändigen Reinigungsprozesses im Hause Fluoron keine relevanten Mengen biologisch aktiver Komponenten enthalten. Aufgrund der außerordentlichen Stabilität der C-F-Bindungen sind F-Octane und F-Decalin chemisch und physiologisch inert und absolut untoxisch.

	F-Octane	F-Decalin
Dichte [g/cm³] bei 25 °C	1,76	1,93
Brechungsindex bei 35 °C	1,262	1,309
Grenzflächenspannung [mN/m] bei 35 °C	45,9	45,0
Bestandteile	vollständig fluoriertes Perfluoroctan (PFO)	vollständig fluoriertes Perfluordecalin (PFD)
Zytotoxizität nach ISO 10993-5	nicht zytotoxisch	nicht zytotoxisch

Quelle: Interne Messungen der Fluron GmbH

Empfohlene Instrumente



G-33057
PFCL-Kanüle
n. CHANG
zur Injektion schwerer Flüssigkeiten
doppelläufig, koaxial
Spitze 25 Gauge / 0.5 mm
Rohr 20 Gauge / 0.9 mm



G-34285
Einmal-PFCL-Kanüle
zur Injektion schwerer Flüssigkeiten
doppelläufig, koaxial
23 Gauge / 0.64 mm
VPE 10 Stück, steril



G-37002 **Staubsaugerhandgriff**
mit Silikonkammer
Luer-Lock Ansatz
Gesamtlänge 115 mm



G-34289 **Einmal-Staubsaugerhandgriff**
mit Silikonkammer, Luer-Lock
VPE 10 Stück, steril



Passende Staubsaugerkanülen erhalten Sie von Ihrem **Geuder Vertriebspartner** oder finden Sie im Instrumentenhauptkatalog

Bestellinformationen

G-80315	**F-Octane**	Spritze 5 ml, steril
G-80317	**F-Octane**	Spritze 7 ml, steril
G-80115	**F-Decalin**	Spritze 5 ml, steril
G-80117	**F-Decalin**	Spritze 5 ml, steril

G-80305	**F-Octane**	Vial 5 ml, steril
G-80307	**F-Octane**	Vial 7 ml, steril
G-80105	**F-Decalin**	Vial 5 ml, steril
G-80107	**F-Decalin**	Vial 7 ml, steril



Literatur

Literatur: Shi X, Wang WJ, Fan Y, Liu HY, Wang H, Chen YH, Rong A, Wu ZF, Xu X, Liu K. Pars plana vitrectomy for retinal detachment using perfluoro-n-octane as intraoperative tamponade: a multicenter, randomized, non-inferiority trial. Int J Ophthalmol. 2024 Jan 18;17(1):82-91. doi: 10.18240/ijo.2024.01.11. PMID: 38239947; PMCID: PMC10754668.

Barth T, Helbig H, Maerker D, Gamulescu MA, Radeck V. Unexplained visual loss after primary pars-plana-vitrectomy with silicone oil tamponade in fovea-sparing retinal detachment. BMC Ophthalmol. 2023 Feb 24;23(1):75. doi: 10.1186/s12886-023-02823-6. Erratum in: BMC Ophthalmol. 2023 Mar 16;23(1):105. doi: 10.1186/s12886-023-02861-0. PMID: 36829157; PMCID: PMC9951486.

Rizzo S, Tartaro R, Finocchio L, Cinelli L, Biagini I, Barca F, Savastano A, Giansanti F, Virgili G, Caporossi T. Perfluorodecalin as Medium-Term Tamponade in the Case of Retinal Detachment Recurrence With an Inferior Retinal Break, Which Lies Posteriorly to an Encircling Band. Retina. 2022 Jun 1;42(6):1203-1210. doi: 10.1097/IAE.0000000000002381. PMID: 30418388.

Barth T, Radeck V, Gamulescu MA, Helbig H, Märker D. Management of macula-on giant retinal tear detachments- outcome of pars-plana-vitrectomy with silicone oil versus gas tamponade. BMC Ophthalmol. 2024 Apr 22;24(1):184. doi: 10.1186/s12886-024-03437-2. PMID: 38649837; PMCID: PMC11036693

EasyGas®

„Eine vorgefüllte Gastamponade spart im OP wertvolle Zeit und gibt mir Sicherheit."



Dr. Margarita Cabanás Jiménez
Leiterin der Abteilung für Augenheilkunde am Universitätskrankenhaus Virgen del Rocío, Sevilla, Spanien

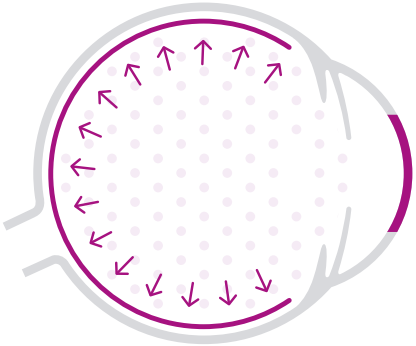


- Exakte Konzentration und sterile Fertigmischung
- Zeitersparnis und Workflow-Optimierung
- Erhöhte Patientensicherheit und OP-Standardisierung
- Patentiertes System

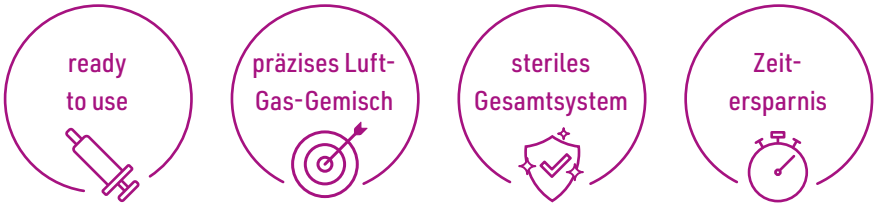


Langzeittamponaden

Makulalöcher
Netzhautablösungen
Keratoplastik



Die intraoperative Anwendung von Gastamponaden wie Schwefelhexafluorid (SF_6) oder Hexafluoroethan (C_2F_6) ist ein etablierter Bestandteil der vitreoretinalen Chirurgie. Die manuelle Herstellung individueller Gas-Luft-Gemische direkt im OP kann jedoch Herausforderungen mit sich bringen, darunter potenzielle Dosierungsungenauigkeiten, zeitliche Verzögerungen im OP-Ablauf und hygienische Risiken. Diese Faktoren können die Qualität der Tamponade sowie den OP-Ablauf und die Patientensicherheit beeinflussen.



Tamponadezeit und Verweildauer

	EasyGas® SF6	EasyGas® C2F6	EasyGas® C3F8
Verweildauer* [Wochen]	1 – 2	4 – 5	6 – 8
Nicht-expansive Gaskonzentration* [%]	20	16	12

Cekic O., Ohji M. (2000): Intraocular gas tamponades. Semin Ophthalmol 15 (1): 3-14.

Kim S. S., Smiddy W. E., Feuer W. J., Shi W. (2008): Outcomes of Sulfur Hexafluoride (SF_6) versus Perfluoropropane (C_3F_8) Gas Tamponade for Macular Hole Surgery. 28: 1408–1415.a

„Eine vorgefüllte Gastamponade spart im OP wertvolle Zeit, reduziert Kontaminationsrisiken und gibt mir die Sicherheit, mich voll und ganz auf den Patienten zu konzentrieren."

Dr. Margarita Cabanás Jiménez
Leiterin der Abteilung für Augenheilkunde am Universitätskrankenhaus Virgen del Rocío,
Sevilla, Spanien

Zusammensetzung und Eigenschaften

	EasyGas® SF6	EasyGas® C2F6	EasyGas® C3F8
Zusammensetzung	20 % SF6 80 % synthetische Luft	16 % C2F6 84 % synthetische Luft	12 % C3F8 88 % synthetische Luft
Reinheit der Gase	≥ 99.99 %	≥ 99.99 %	≥ 99.99 %

Literatur

Degenhardt V, Khoramnia R, Storr J, Mayer CS. Intraoperative OCT bei Netzhautablösung mit Makulabeteiligung [Intraoperative OCT in retinal detachment with macular involvement]. Ophthalmologe. 2021 Aug;118(8):810-817. German.

Tabl, Ahmed A.; Shaheen, Mahrous H.; El Alim Mohamed, Ahmed A.; Tabl, Marwa A.. Outcomes of air versus sulfur hexafluoride tamponade in primary rhegmatogenous retinal detachment in phakic eyes. Journal of the Egyptian Ophthalmological Society 116(2):p 87-92, Apr–Jun 2023. | DOI: 10.4103/ejos.ejos_2_23

Barth, T., Radeck, V., Gamulescu, MA. et al. Management of macula-on giant retinal tear detachments–outcome of pars-plana-vitrectomy with silicone oil versus gas tamponade. BMC Ophthalmol 24, 184 (2024). https://doi.org/10.1186/s12886-024-03437-2

Caporossi T, De Angelis L, Pacini B, Tartaro R, Finocchio L, Barca F, Rizzo S. A human Amniotic Membrane plug to manage high myopic macular hole associated with retinal detachment. Acta Ophthalmol. 2019 Jul 18.

Siebelmann S, Lopez Ramos S, Scholz P, Matthaei M, Schrittenlocher S, Heindl LM, Bachmann B, Cursiefen C. Graft Detachment Pattern After Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty Comparing Air Versus 20% SF6 Tamponade. Cornea. 2018 Jul;37(7):834-839.

Aljundi W, Abdin A, Suffo S, Seitz B, Daas L. Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty (DMEK) in Previously Vitrectomized Eyes: Complications and Clinical Outcomes. Klin Monbl Augenheilkd. 2021 Oct;238(10):1101-1107. English.

Spezifikationen und Bestellinformationen



G-80950 EasyGas® SF6
Spritze 40 ml, steril

G-80960 EasyGas® C2F6
Spritze 40 ml, steril

G-80970 EasyGas® C3F8
Spritze 40 ml, steril

Möchten Sie EasyGas® testen?

Bestellen Sie hier Ihre kostenlose Probe!

Empfohlenes Instrument

G-80975
Einmal-Injektionskanüle
für EasyGas®
30 Gauge / 0.3 x 12 mm
VPE 100 Stück, steril



Weitere Instrumente für die vitreoretinale Chirurgie finden Sie in unserem **Instrumenten-hauptkatalog**

Siluron® 2000 und Siluron® Xtra

„Die Qualität und Reinheit unserer Öle – insbesondere XTRA und 2000 – entsprechen höchsten regulatorischen Anforderungen."

Fabio Lalli Direktor Produktmanagement Geuder AG

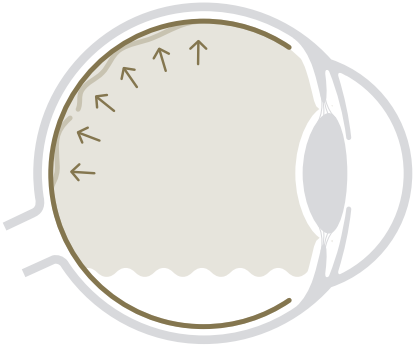




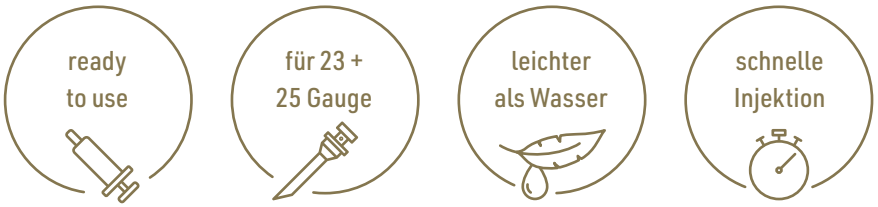
- Erhöhte Viskosität bei optimierter Injektionsfähigkeit
- Erweitertes molekulares Gewichtsspektrum
- Gesteigerte Langzeitstabilität
- Exzellente chemische Reinheit

Langzeittamponaden

Netzhautablösungen
Riesenrisse
Vitreoretinale Proliferation



Die nächste Generation von Siluron® Silikonölen zeichnet sich durch ihre spezielle Eigenschaft einer deutlich höheren Emulsifikationsresistenz aus. Diese basiert auf einer intelligenten Mischung aus unterschiedlich langen Molekülketten und der daraus resultierenden Dehnviskosität. Die gute Injektionsfähigkeit bei kleinen Inzisionen ist ein weiterer Vorteil dieser innovativen Silikonöle.





„Die Qualität und Reinheit unserer Öle – insbesondere Siluron® XTRA und 2000 – entsprechen höchsten regulatorischen Anforderungen. Die gezielte molekulare Zusammensetzung ist kein Nachteil, sondern ein funktionaler Vorteil, der sich in der täglichen chirurgischen Anwendung bewährt."

Stalmans P, Pinxten AM, Wong DS. COHORT SAFETY AND EFFICACY STUDY OF SILURON2000 EMULSIFICATION-RESISTANT SILICONE OIL AND F4H5 IN THE TREATMENT OF FULL-THICKNESS MACULAR HOLE. Retina. 2015 Dec;35(12):2558-66. doi: 10.1097/IAE.0000000000000647. PMID: 26066703; PMCID: PMC4697358.

Siluron® 1000 und Siluron® 5000

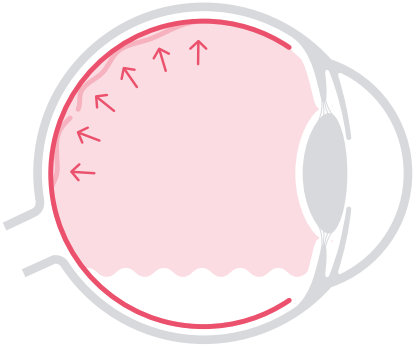
Langzeitverträgliche Silikonöle mit klinisch bewährtem[3] Profil und hoher Stabilität.

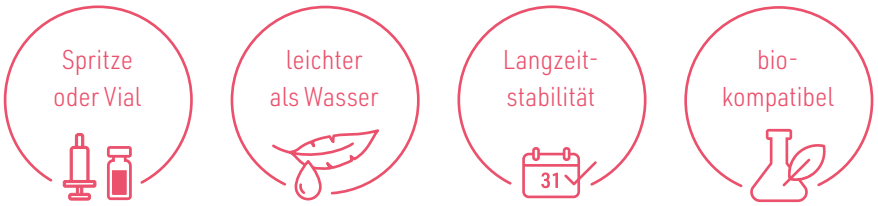


- Gute Langzeitverträglichkeit, klinisch bewährt[3]
- Exzellente chemische Reinheit
- Chemisch und physiologisch inert

Langzeittamponaden

Rhegmatogene Netzhautablösungen Riesenrisse Vitreoretinale Proliferation





Siluron® 1000 & Siluron® 5000 – Silikonöle für Sicherheit und Stabilität in der Netzhautchirurgie

Siluron® 1000 ist die erste Wahl für Routineeingriffe bei rhegmatogener Netzhautablösung. Die bewährte Formulierung überzeugt durch zuverlässige endotamponierende Wirkung und gute Fließeigenschaften – ideal für den effizienten Einsatz, auch bei begrenzter OP-Zeit.

Siluron® 5000 bietet darüber hinaus eine erhöhte Viskosität und ist besonders für Risikopatienten mit erhöhter Emulsionsneigung geeignet. Die verbesserte Langzeitstabilität kann das Risiko postoperativer Komplikationen, die auch einer erneuten Operation bedürfen könnten, (erheblich) reduzieren und macht Siluron® 5000 zur bewährten Lösung bei komplexen Fällen, etwa bei sekundären oder mehrfach operierten Netzhautablösungen.

Beide Produkte stehen für hohe Qualität, intraoperative Sicherheit und Vertrauen – seit Jahren klinisch erprobt in der vitreoretinalen Chirurgie.

3 Vidne-Hay O, Platner E, Alhalel A, Moisseiev J. Long-term silicone oil tamponade in eyes with complicated retinal detachment. European Journal of Ophthalmology. 2021;32(3):1728-1734. doi:10.1177/11206721211019551

Einmal VFI-Kanülen

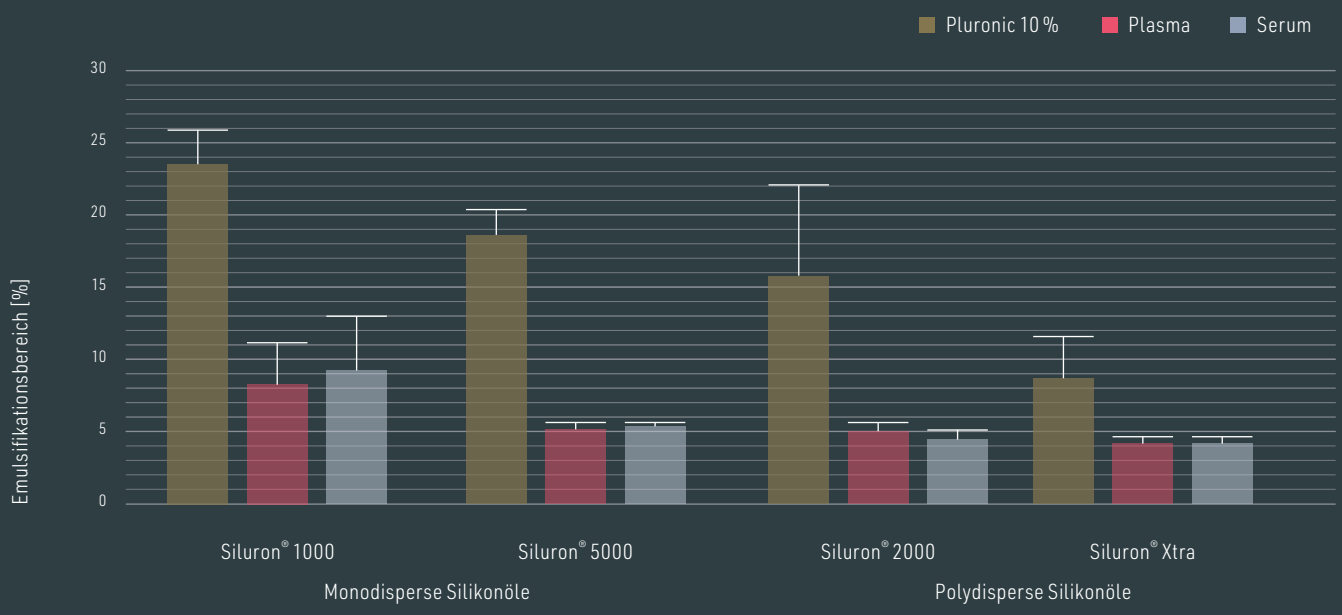
Bis zu vierfach höhere Durchflussrate bei der Silikonölinjektion und -aspiration.*

* Mit dünnwandigen Einmal-Kanülen aus Polyimid
im Vergleich zu wiederverwendbaren Metallkanülen

Passende Kanülen finden Sie auf S. 38

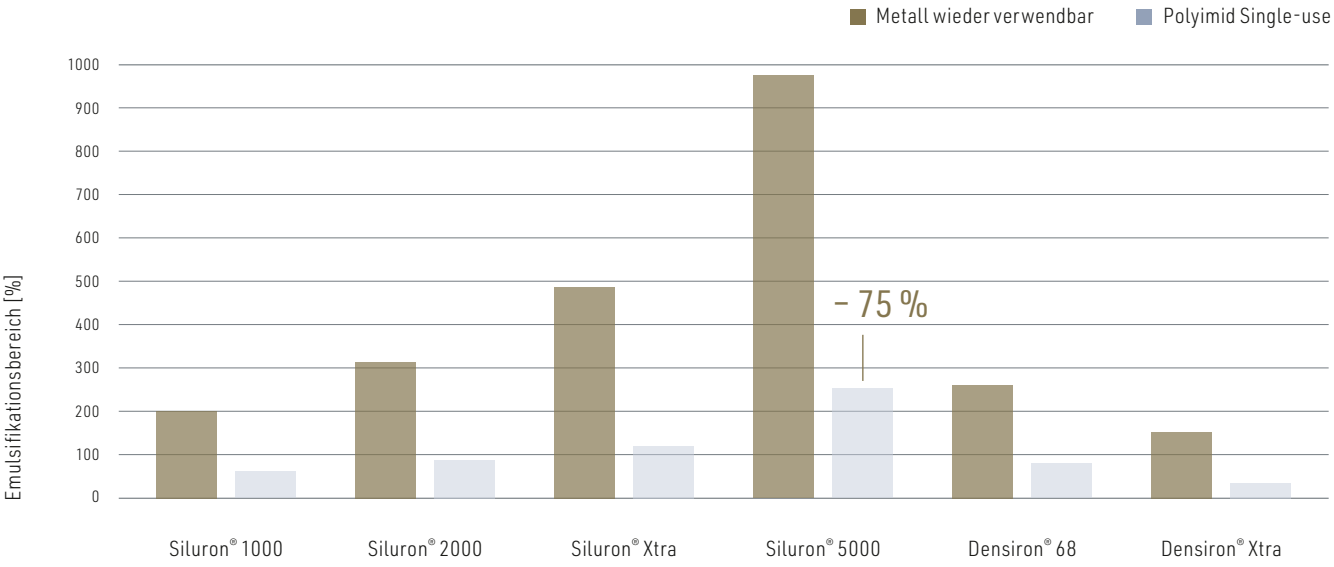


Vergleich der Emulsifikation

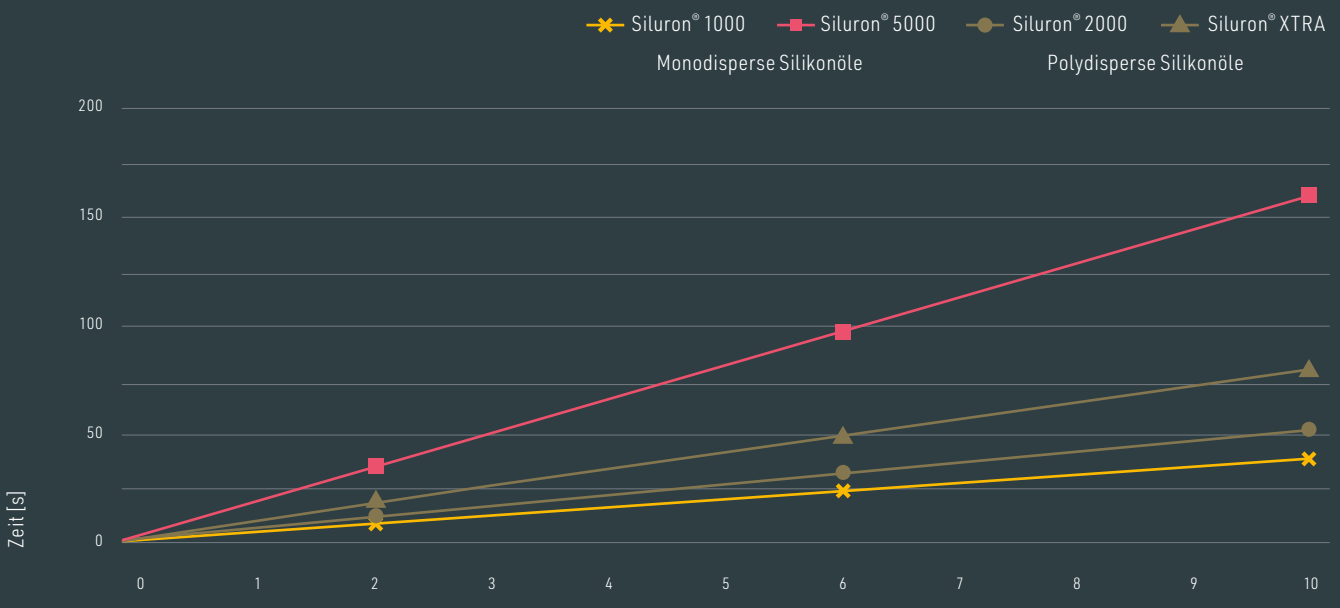


Caramoy A., Hagedorn N., Fauser S., Kugler W., Gross T., Kirchhof B.: Development of emulsification-resistant silicone oils: can we go beyond 2000 mPas silicone oil? Invest Ophthalmol Vis Sci 2011; 52: 5432-5436

Vergleich der Injektionszeiten Metall- vs. Polyimidkanülen



Vergleich der Injektionszeit



Geuder AG Testmessungen mit 6 bar Injektionsdruck und 20 Gauge Einmal VFI-Kanüle (G-34493)

Physikochemische Eigenschaften

Eigenschaft	Siluron® 1000	Siluron® 5000	Siluron® 2000	Siluron® XTRA
Dichte [g/cm³] bei 25 °C	0,97	0,97	0,97	0,97
Viskosität [mPas] bei 25 °C	900 - 1200	4800 - 5500	2000 - 2400	4100 - 4800
Brechungsindex	1,404	1,404	1,404	1,404
Löslichkeit in Wasser	nicht mischbar	nicht mischbar	nicht mischbar	nicht mischbar
Zusammensetzung [w %]	100 % Poly-dimethylsiloxan (PDMS)	100 % Poly-dimethylsiloxan (PDMS)	95 % Siluron® 1000 + 5 % PDMS (2,5 Mio. mPas)	90 % Siluron® 1000 + 10 % PDMS (2,5 Mio. mPas)
Gehalt niedermolekularer Bestandteile (LMWC) [%]	< 0,01 %*	≤ 0,2 %	≤ 0,2 %	≤ 0,2 %

* Ermittelt im Rahmen analytisch validierter Prüfprozesse. Der empfohlene Grenzwert laut Literatur liegt bei < 0,01 % (< 100 ppm). Unsere Silikonöle erfüllen deutlich strengere interne Qualitätsstandards.

Validierte Reinheit auf höchstem Niveau

Der Gehalt an LMWC – vor allem niedermolekulare Oligosiloxane – gilt als entscheidender Reinheitsparameter von Silikonölen. Diese kleinen Moleküle sind potenziell schädlich. Die validen Hochreinigungsprozesse liefern eine stabile hochreine Produktqualität und erfüllen die Anforderungen der einschlägigen Literaturempfehlung von <100 ppm (Ferrara, M., Steel, D. H. W., Romano, M. R.).

Der häufig genannte Polydispersitätsindex beschreibt hingegen ausschließlich die Größenverteilung der Moleküle, nicht deren Reinheit. Er eignet sich daher nicht zur Bewertung potenzieller Verunreinigungen durch LMWC Bestandteile.

Bestellinformationen

G-80720 Siluron® 1000 Spritze 10 ml, steril
G-80820 Siluron® 5000 Spritze 10 ml, steril

G-80710 Siluron® 1000 Vial 10 ml, steril
G-80810 Siluron® 5000 Vial 10 ml, steril



G-80740 Siluron® 2000 Spritze 10 ml, steril
G-80750 Siluron® Xtra Spritze 10 ml, steril



Literatur

Ferrara, M., Steel, D. H. W., Romano, M. R., & European Intraocular Tamponades Study Group (2024). A minimum specification dataset for liquid ocular endotamponades: Recommendations by a European expert panel. Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology, 262(4), 1141–1149. https://doi.org/10.1007/s00417-023-06289-6

Scheerlinck LM, Schellekens PA, Liem AT, Steijns D, vanLeeuwen R. Retinal sensitivity following intraocular silicone oil and gas tamponade for rhegmatogenous retinal detachment. Acta Ophthalmol. 2018: 96: 641–647

Soliman W, Sharaf M, Abdelazeem K, El-Gamal D, Nafady A. (2018). Ultrastructural effects of silicone oil on the clear crystalline lens of the human eye. European Journal of Ophthalmology, 28(5), 566–572.

Hussain RN, Myneni J, Stappler T, Wong D. Polydimethyl Siloxane as an Internal Tamponade for Vitreoretinal Surgery. Ophthalmologica. 2017; 238(1-2): 68-73.

Amer I. Identification of Silicone Oil Maculopathy by OCT after Vitrectomy for Rhegmatogenous Retinal Detachment. The Egyptian Journal of Hospital Medicine (October 2019) Vol. 77 (2), Page 5040-5048

Ni Y, Fang H, Zhang X, Lin XF, Guo WJ. Analysis of the causative factors related to earlier emulsification of silicone oil. Int J Ophthalmol, Vol. 12, No. 3, Mar.18, 2019

Veckeneer M, Augustinus C, Feron E, Schauwvlieghe PP, Ruys J, Cosemans I, Van Meurs J. OCT angiography documented reperfusion of translocated autologous full thickness RPEchoroid graft for complicated neovascular age-related macular degeneration. Eye (Lond). 2017; 31(9): 1274-1283.

Jmor F, Joseph Aslan, Channing Lee, Eleftherios Agorogiannis, Robert Cheeseman, Anshoo Choudhary. Raised intraocular pressure following silicone oil pars-plana vitrectomy: Long-term follow-up from a tertiary UK unit. Investigative Ophthalmology & Visual Science July 2019; 60: 3776.

Chen J, Guan L, Liu Y, Song Y, Tang Y, Cao Y, Li M, Sheng A, Zhang Z, Liu H. Choroidal vascular changes in silicone oil-filled eyes after vitrectomy for rhegmatogenous retinal detachments. BMC Ophthalmol. 2023 Nov 2;23(1):442. doi: 10.1186/s12886-023-03167-x. PMID: 37919665; PMCID: PMC10621110.

Ng E, Masalkhi M, Steel DH, Pavičić-Astalož J, Nolan C, Mernagh S, Ankamah E. Twenty-seven-gauge vitrectomy: a consecutive, single-centre case series with exclusive use over a 4-year period. BMC Ophthalmol. 2023 Dec 21;23(1):518. doi: 10.1186/s12886-023-03265-w. PMID: 38129776; PMCID: PMC107

Densiron® Xtra / Densiron® 68

„Signifikant höhere Netzhautwieder-anlagerungsraten und bessere Visusergebnisse.[4]"



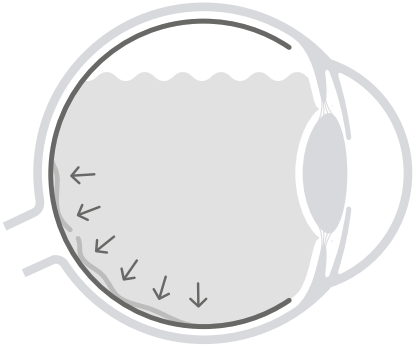
Prof. David Steel
Sunderland Eye Infirmary, England (UK)



- Einzigartiges molekulares Design
- Exzellente chemische Reinheit
- Einfach zu injizieren
- Hohe Emulsifikationsresistenz

Langzeittamponaden

Inferiore Netzhautablösungen
PVR / PDR
Komplexe Pathologien



Densiron® dient in der Ophthalmochirurgie als postoperative Langzeitendotamponade nach operativer Behandlung schwerer inferiorer Netzhautablösungen. Weiterhin findet es Anwendung als Tamponade in der Makulaloch-Chirurgie. Auch über längere Zeiträume wir die Tamponadewirkung zuverlässig aufrechterhalten, was die Behandlungsergebnisse verbessert und postoperative Komplikationen reduziert.



Was Ophthalmochirurgen sagen

„Ein **essenzielles chirurgisches Mittel für alle Vitreoretinalchirurgen, die mit komplexen Pathologien zu tun haben.** Es ist effektiv beim Tamponieren und Stabilisieren der inferioren Netzhaut und sicher zugleich."

Prof. Francesco Boscia MD, Associate Professor and Chair at the Department of Ophthalmology at the Sassari University, Sassari, Sardegna (IT)

„Densiron® Xtra ist Teil meines Retinal-Instrumentariums und **mein bevorzugtes Mittel für Endotamponaden bei herausfordernden und komplizierten Fällen.**"

Dr. Vignesh Raja, Joondalup Eye Clinic and Perth Eye Hospital Perth, Australia

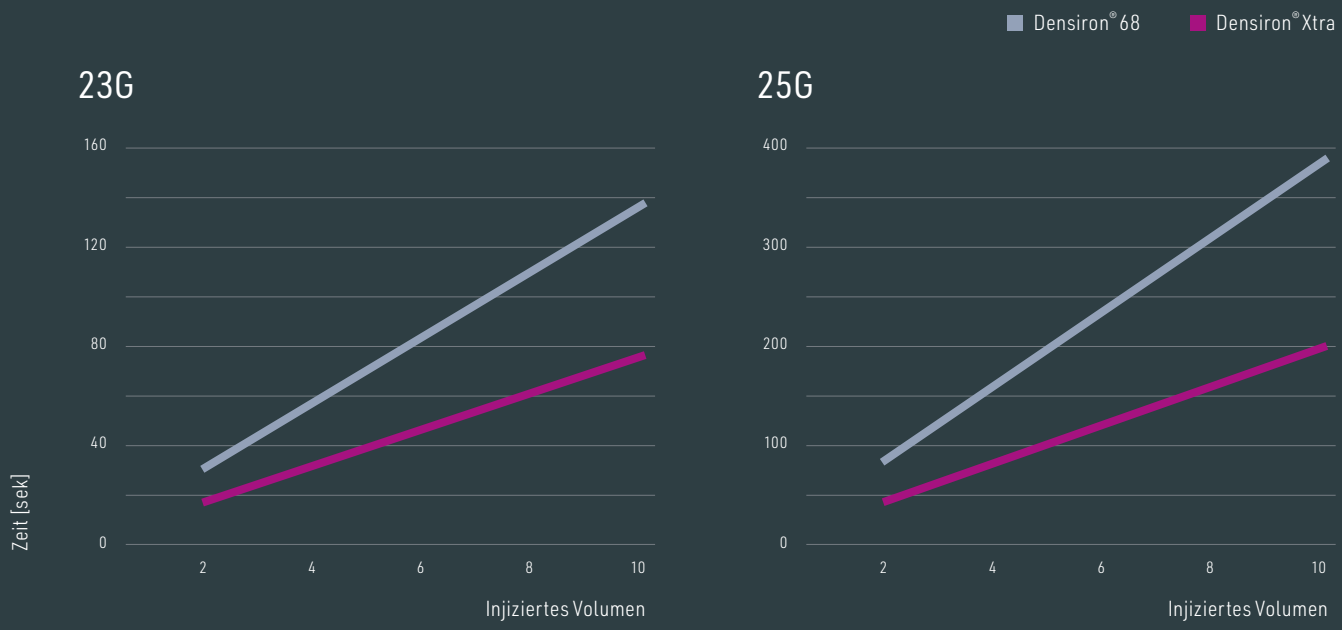
„Daten von über 1.000 Augen, die im Rahmen einer Vitrektomie mit Silikonöl behandelt wurden, erhoben aus der BEAVRS- und EURETINA-Datenbank für vitreoretinale Ergebnisse, zeigen, dass die Anwendung von Densiron® **im Vergleich zu leichtem Silikonöl mit einer signifikant höheren Rate primärer Netzhautwiederanlagerung** und einer besseren visuellen Prognose assoziiert war. Dieser Unterschied war insbesondere bei Vorliegen inferiorer Netzhautforamina und proliferativer Vitreoretinopathie (PVR) deutlich ausgeprägt. In solchen Konstellationen sollte **Densiron® als bevorzugte Tamponadelösung** in Erwägung gezogen werden[4]."

Prof. David Steel, Sunderland Eye Infirmary, UK

4 Jackson TL et al. Ophthalmology. 2024;131(4):400–410.
https://www.aaojournal.org/article/S0161-6420(23)00899-0/fulltext

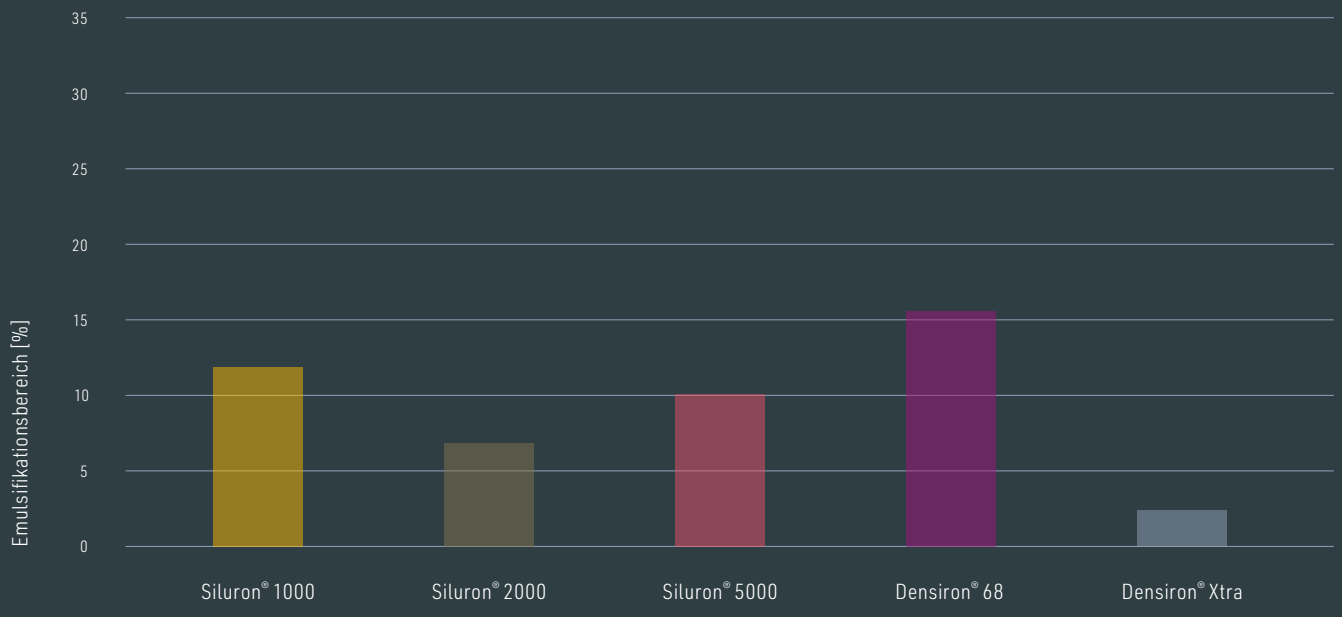
Lesen Sie die Studie hier

Vergleich der Injektionszeit Densiron® Xtra vs. Densiron® 68



Geuder AG Testmessungen mit 6 bar Injektionsdruck und Einmal VFI-Kanülen 23 Gauge (G-34494) und 25 Gauge (G-34495)

In vitro Emulsifikation verschiedener Silikonöle bei Verwendung von Plasma als Emulgator



Caramoy A, Schröder S, Fauser S, Kirchhof B (2010) In vitro emulsification assessment of new silicone oils. Br J Ophthalmol 94, 509-512

Spezifikationen und Bestellinformationen

Zusammensetzung

- 30.5 % F6H8®
- 69.5 % Siluron® Xtra

Viskosität

1.000 – 1.400 mPas bei 25° C:

Dichte

1.06 g/cm³ bei 25 °C

pH-Wert

im physiologischen Bereich

G-80925 Densiron® Xtra
10 ml Spritze,
VPE 1 Stück, steril



Zusammensetzung

- 30.5 % F6H8®
- 69.5 % Siluron® 5000

Viskosität

1.400 mPas bei 25 °C:

Dichte

1.06 g/cm³ bei 25° C

pH-Wert

im physiologischen Bereich

G-80920 Densiron® 68
10 ml Spritze,
VPE 1 Stück, steril

G-80910 Densiron® 68
10 ml Vial,
VPE 1 Stück, steril



Literatur Densiron® Xtra

Kurt RA, Kapran Z. Heavy Silicone Oil as an Endotamponade in Recurrent or Complicated Retinal Detachment and Macular Hole. Turk J Ophthalmol. 2022 Apr 28;52(2):119-124.

Felfeli T, Murtaza F, Herman J, Pereira AM, Mandelcorn MS, Mandelcorn ED. Anatomical and functional outcomes of short-term DensironXTRA heavy silicone oil for rhegmatogenous retinal detachments: a comparative case series. Sci Rep. 2023 Mar 6;13(1):3729.

Literatur Densiron® 68

Kurt RA, Kapran Z. Heavy Silicone Oil as an Endotamponade in Recurrent or Complicated Retinal Detachment and Macular Hole. Turk J Ophthalmol. 2022 Apr 28;52(2):119-124.

Zewar A, Lochhead J. Anterior „beaded" emulsification as a late complication of heavy silicone oil in retina surgery. Digit J Ophthalmol. 2021 Mar 20;27(1):13-16.

Tzoumas N, Yorston D, Laidlaw DAH, Williamson TH, Steel DH; British and Eire Association of Vitreoretinal Surgeons and European Society of Retina Specialists Retinal Detachment Outcomes Group. Improved Outcomes with Heavy Silicone Oil in Complex Primary Retinal Detachment: A Large Multicenter Matched Cohort Study. Ophthalmology. 2024 Jun;131(6):731-740. doi: 10.1016/j.ophtha.2023.12.016. Epub 2023 Dec 15. PMID: 38104666.

Davidson M, Dowlut S, Zhang J, Naderi K, Sandinha T, Wood MK, Schneiders M, Saidkasimova S, Peart S, Chaudhuri R, Gunda M, Saeed M, Heussen F, Keller J, Tarafdar S, Chandra A. Heavy silicone oil tamponade: a multicentre experience. BMJ Open Ophthalmol. 2022 Dec;7(1):e001018.

Zewar AN, Lochhead J. OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHIC PATTERNS OF POSTERIOR SEGMENT STICKY HEAVY SILICONE OIL. Retina. 2021 Dec 1;41(12):2556-2563.

George Moussa, Maria Tadros, Soon Wai Ch'ng, Ash Sharma, Kim Son Lett, Arijit Mitra, Ajai K. Tyagi, Walter Andreatta. Outcomes of Heavy Silicone Oil (Densiron) compared to Silicone Oil in primary rhegmatogenous retinal detachment: a multivariable regression model. Int J Retina Vitreous. 2022; 8: 61. Published online 2022 Sep 3.

George Moussa, Maria Tadros, Soon Wai Ch'ng, Mariantonia Ferrara, Dimitrios Kalogeropoulos, Ash Sharma, Kim Son Lett, Arijit Mitra, Ajai K Tyagi, Walter Andreatta. Unexplained visual loss in retinal detachment repair: comparing gas, silicone oil and heavy silicone oil by multivariable regression. Int J Retina Vitreous. 2023; 9: 30. Published online 2023 Apr 29.

Sborgia L, Albano V, Sborgia A, Viggiano P, Boscia G, Zerbinati M, Pozharitskiy N, Binetti R, Dimiccoli R, Fracchiolla A, Boscia F, Alessio G. FUNCTIONAL AND ANATOMICAL OUTCOMES AFTER SHORT-TERM HEAVY SILICONE OIL ENDOTAMPONADE FOR INFERIOR RHEGMATOGENOUS RETINAL REDETACHMENT: A Pilot Study. Retina. 2024 Jul 1;44(7):1142-1149. doi: 10.1097/IAE.0000000000004092. PMID: 38452264.

Philipp K. Roberts, Marc A. Macek, Annekatrin Rickmann, Philip Wakili, Anna Theresa Lorenz, Berthold Seitz, Peter Szurman, Karl T. Boden, An unusual case of a high-impact perforating ocular injury by knife, American Journal of Ophthalmology Case Reports, Volume 36, 2024, 102185, ISSN 2451-9936, https://doi.org/10.1016/j.ajoc.2024.102185.

Lohmann T, Schwarzer H, Koutsonas A, Djalali-Talab Y, Fuest M, Widder RA, Walter P, Roessler G. TREATMENT OF PERSISTENT MACULAR HOLES WITH HEAVY SILICONE OIL. Retina. 2022 Dec 1;42(12):2258-2266.

Empfohlene Instrumente für Silikonöle

Bis zu vierfach höhere Durchflussrate (siehe S. 31)



I/A-Kanüle
Modell HEIDELBERG
zur Injektion oder Aspiration von Silikonöl und Densiron® 68, Öffnung 30°
G-32699 19 Gauge / 1.1 mm
G-32698 18 Gauge / 1.2 mm



G-33056
Absaugkanüle
n. Roider
für Silikonöl
seitliche Saugöffnung 0.7 mm
19 Gauge / 1.0 mm



Einmal VFI-Kanüle
für Silikonöl Injektion/Aspiration
Polyimid-Spitze 6 mm, dünnwandig
VPE 10 Stück, steril
G-34493 20 Gauge / 0.9 mm
G-34494 23 Gauge / 0.6 mm
G-34495 25 Gauge / 0.5 mm
G-34496 27 Gauge / 0.4 mm



Einmal-Injektionshalterung
für Silikonöl
mit 1 Metallmanschette, Luer-Lock
Kunststoffadapter und PVC-Schlauch 25 cm
20 Gauge / 0.9 mm
VPE 5 Stück, steril
G-33488 Spitze schräg, 4.0 mm
G-33489 Spitze schräg, 6.0 mm

G-62.4717
Einmalspritze, 5 ml
Luer Lock, Skala 0,2
VPE 100 Stück, steril
CE 0543



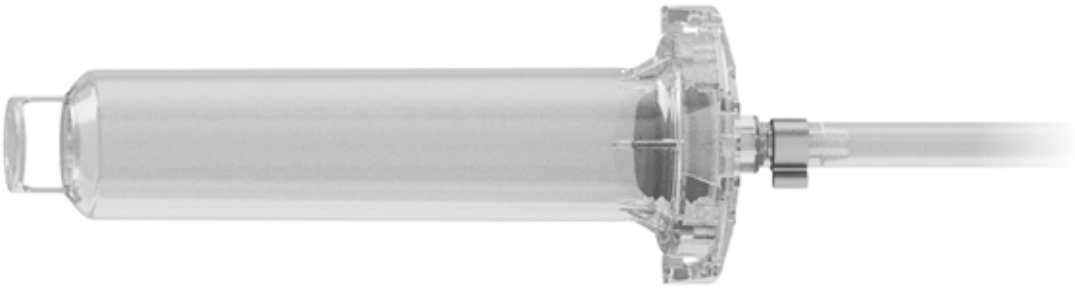
M 1 : 2

G-32697
Druckschlauch
(wiederverwendbar)
zur Silikonölinjektion
Luer-Lock weiblich / männlich



Stöpsel
zur Silikonölaspiration
mit Schlauchanschluss für Einmalspritze
G-33065 10 ml Einmalspritze
G-33066 20 ml Einmalspritze





G-28766
Einmal-Ölinjektionssystem
zur pneumatischen Silikonölinjektion, mit Schutzvorrichtung
für Glasspritze, Druckschlauch
passend für megaTRON® S3 / S4 HPS and Pentasys®*, steril
(**G-28767** für megaTRON® und Accurus®, **G-28768** für Millennium®)*

---

* „megaTRON®" ist eine eingetragene Marke der Geuder AG | „Pentasys®" ist eine eingetragene Marke der Fritz RUCK Ophthalmologische Systeme GmbH
„ACCURUS®" ist eine eingetragene Marke der Alcon Laboratories, Inc. | „Millennium®" ist eine eingetragene Marke der MBI Millennium Biomedical, Inc.

F4H5® WashOut

„Die zuverlässige Lösung bei Silikonöl-rückständen."

Prof. Walid Zbiba

MD, Head of Department of Ophthalmology, Faculty of Medicine of Tunis



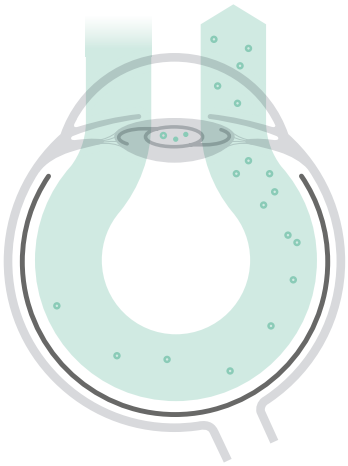


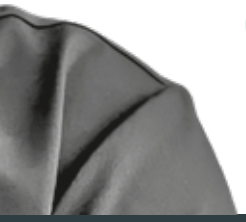
- Einzigartige amphiphile Eigenschaften
- Entfernt Silikonölreste und „Sticky Oil"
- Reinigt silikonölverschmutzte Intraokularlinsen
- Patentiertes System
- Exzellente chemische Reinheit

WashOut-Lösung

Reinigung von IOLs
Entfernung von Silikonöltamponaden

F4H5® unterstützt die Entfernung von Silikonöltröpfchen unter silikonbasierten Intraokularlinsen (IOL) sowie die Entfernung von „Sticky Oil" und kann so zur Reduktion von Entzündungen im Vorderabschnitt beitragen. Zudem ermöglicht F4H5® die Entfernung von Silikonöltamponaden, wodurch das Risiko postoperativer Reaktionen im Glaskörperraum vermindert werden kann.





entfernt auch Sticky Oil

Reinigung von Silikon-IOL

bio-kompatibel

auch mit Spritze erhältlich

Zusammensetzung und Eigenschaften

Dichte [g/cm³] bei 25 °C: 1,28
Viskosität [mPas] bei 25 °C: 0,112
Mischungsverhältnis F4H5® : Silikonöl:
Mischen sich in jedem Verhältnis

Verpackungsgrößen

G-80615 F4H5® WashOut Vial
5 ml Vial, VPE 1 Stück, steril

G-80616 F4H5® WashOut Procedure Pack
bestehend aus:
G-80615 F4H5® WashOut, 5 ml Vial, steril
G-62.4717 Einmalspritze, 5 ml, Luer-Lock, steril

Literatur

Kandarakis SA, Petrou P, Doumazos S, Chronopoulou K, Doumazos L, Halkiadakis I, Georgalas I. Combining Perfluorobutylpentane (F4H5) with Glaucoma Drainage Device Implantation for Silicone Oil-Induced Glaucoma: A Pilot Study. Turk J Ophthalmol. 2023 Oct 19;53(5):281-288. doi: 10.4274/tjo.galenos.2023.95825. PMID: 37867479; PMCID: PMC10599334.

In-vitro Studie F4H5:

Hammer M, Britz L, Schickhardt S, Lieberwirth I, Munro D, Uhl P, Scheuerle A, Khoramnia R, Łabuz G, Auffarth GU. Quantification of Straylight Induced by Silicone Oil Adherent to Intraocular Lenses of Different Materials. Am J Ophthalmol. 2023 Nov 26;262:192-198. doi: 10.1016/j.ajo.2023.11.018. Epub ahead of print. PMID: 38016528.



Die Fluoron GmbH steht seit über 25 Jahren für exzellente Lösungen in der Netzhaut- und Kataraktchirurgie. Als international führendes Unternehmen im Bereich hochreiner Biomaterialien setzen wir auf Innovation und Präzision, um Ophthalmochirurgen weltweit zu unterstützen. Unser Team aus spezialisierten Fachleuten – darunter führende Wissenschaftler, und Experten aus der Medizintechnik – entwickelt in enger Zusammenarbeit fortschrittliche Materialien, die höchste Qualitäts- und Sicherheitsstandards erfüllen.

Fluoron®
Innovative Fluide für präzise Ergebnisse.







Die Fluoron GmbH mit Sitz in Ulm, Deutschland, wurde 1996 von Prof. Dr. Hasso Meinert gegründet und ist ein Schwesterunternehmen der Geuder AG, Heidelberg. Prof. Meinert hat mit seinen Schutzrechten den Grundstein für eine erfolgreiche Entwicklung des Unternehmens gelegt und die Fluoron GmbH über 10 Jahre lang wissenschaftlich begleitet. Das Unternehmen wird von Herrn Volker Geuder geleitet.

Fluoron entwickelt und produziert hochreine innovative Biomaterialien für die Netzhaut- und Kataraktchirurgie.

Dabei übernimmt Fluoron weltweit eine führende Rolle bei der Versorgung von Ophthalmochirurgen mit kreativen und effizienten Lösungen und konnte durch den Erwerb umfangreicher Schutzrechte seine internationale Wettbewerbsposition festigen. Die Kompetenzen des Unternehmens erstrecken sich dabei auf die Entwicklung, Herstellung und Zulassung von leichten und schweren Tamponaden für die Netzhautchirurgie, von Perfluorkohlenwasserstoffen und semifluorierten Alkanen als temporäre Tamponaden sowie von Farbstoffen für die Vorder- und Hinterabschnittschirurgie.

Geuder behält sich Änderungen im Rahmen des technischen Fortschrittes vor. Für die Richtigkeit jeder einzelnen Angabe kann keine Gewähr übernommen werden. Illustrationen nicht maßstabsgerecht.

Hersteller der Fluoron-Produkte:
Fluoron GmbH, Magirus-Deutz-Straße 10, 89077 Ulm CE 2797

2025-09 69406

Geuder®
Germany

Geuder AG
Hertzstraße 4
69126 Heidelberg
Germany

T +49 6221 3066
F +49 6221 303122
info@geuder.de
geuder.de

CE 2797