



VIVOS

Kompromisslos.
Wie Ihr Anspruch.

Geuder°
Germany





VIVOS

Spürbar Geuder.

Entwickelt für Chirurgen und Chirurgen, die ihren Anspruch nicht verhandeln. Entstanden aus 75 Jahren Erfahrung in der Ophthalmochirurgie und fast fünf Jahrzehnten Entwicklung spezialisierter Gerätesysteme. Präzision made in Heidelberg. Das System, das Ihren Standard versteht.



Gemeinsam zu chirurgischer Spitzenleistung.



Flexibel in der Konfiguration. Konsequent im Anspruch.

Vom Vorderabschnitt über die kombinierte Lösung für Vorder- und Hinterabschnitt bis zur Vollausstattung mit Laser: VIVOS bietet die passende Konfiguration für Ihren Anspruch.

Spürbar Geuder.



VIVOSBalance®
Irrigation / Aspiration mit aktivem Druckausgleich in Echtzeit und Leakage-Kompensation.

700 mmHg Vakuum
Mehr Sog als andere kombinierte Systeme am Markt.

Multipatientenkassette
Sicher, hygienisch und wirtschaftlich.

Kabelloser Fußschalter
14 Funktionen mit dualLine-Steuerung und konfigurierbarem Druckpunkt.



53-kHz-Phako
Schnelle Fragmentierung anspruchsvoller Katarakte bei kontrolliertem Energieeintrag.

17,26 m/s tipSpeed
Präzise Kraftentfaltung an der Spitze. Für effiziente Kontrolle bei hoher Leistungsanforderung.

autoTune
Bleibende Phako-Performance durch konstante maximale Hublänge der Phako-Tips.



flowControl Vitrektomie
Kontinuierlicher Flow, hohe Schnittfrequenz und präzise Kontrolle.

LED mit retinaProtect
Endoillumination mit 16,7 Millionen Farben für differenzierte Sicht. Aktiver Netzhautschutz mit retinaProtect.

532 nm endoLaser
Lasereinheit für präzise retinale Anwendungen - nahtlos ins System integriert.



VIVOS CORE

Kataraktchirurgie mit Kraft und Kontrolle.

VIVOS NOVA

Phako, Vitrektomie, Endoillumination. Flow und Präzision.

VIVOS NOVA+

Die Vollausstattung für Vorder- und Hinterabschnitt. Inklusive Laser.

Der Herzschlag des Systems.

Druckstabilität, die Sie spüren, nicht steuern.
Irrigation und Aspiration in Echtzeit.

Spürbar sicherer.

VIVOSBalance® misst Irrigation und Aspiration gleichzeitig und reguliert den Systemdruck in Echtzeit. Druckschwankungen durch Positionswechsel, Schlauchlatenzen oder Inzisionsgröße werden automatisch kompensiert. Das System arbeitet – Sie operieren.

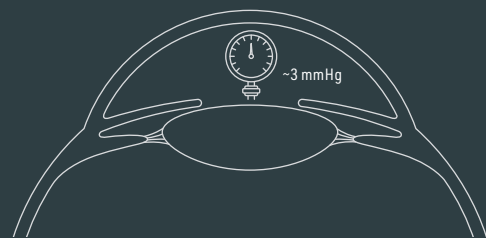


„Diese Maschine ermöglicht eine hohe Patientensicherheit in bester Präzision.“¹

MBChB Youssef Botros, FEBO, MHBA, Oberarzt Universitätsklinik Augsburg

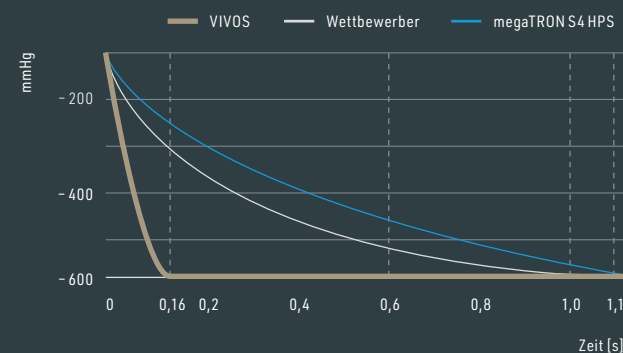
„Die Vorderkammer blieb stabil, auch bei 700 mmHg – das ist sehr wichtig. Bezüglich der Fluidik und der Vorderkammerstabilität ist das System sehr vorhersehbar und einfach zu handhaben.“¹

PD Dr. med. Hyeck-Soo Son, Oberarzt & Leiter Refraktive Chirurgie, Universitäts-Augenklinik Heidelberg



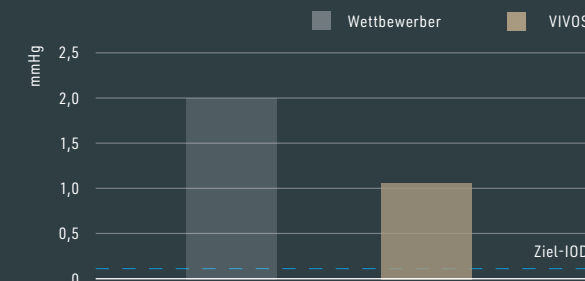
< 3.2 mmHg

Vorderkammerstabilität, die messbar überzeugt
Zum Zeitpunkt der Okklusion bleibt der Druckverlust unter 3,2 mmHg – für ruhige, kontrollierte Bedingungen.



0.16 sec [100 ml / min]

Fast Vacuum Rise Time and Higher Maximum Flow
Der Vakuumaufbau von -100 bis -600 mmHg bei 100 ml / min erfolgt innerhalb von 0,16 Sekunden.² Max. Flow: 100 ml / min – deutlich schneller als der Marktstand der Technik.³



± 1.115 mmHg

Low-Fluctuation Fluidics
Mit einer gemessenen Druckabweichung von ± 1,115 mmHg um den Ziel-IOD zeigt VIVOS eine stabilere Druckstabilität bei kontinuierlichem Fluidikfluss im Vergleich zu Benchmarksystemen bei kontinuierlichem Fluidikfluss.²

¹ Teilnehmerfeedback aus dem ersten klinischen Wetlab der Geuder AG, Heidelberg (16. Mai 2026). Teilnehmende Chirurgen testeten VIVOS unter realen OP-Bedingungen an Schweine- und Kunstaugen – Phakoemulsifikation und Vitrektomie kombiniert.
² Internes Testprotokoll, Bench-Messungen zur Druckstabilität und Vakuum-Rise-Time (*Bench-Messungen mit P3, 2,4-mm-Nadel und kalibriertem Drucksensor. Messbedingungen und Systemvolumen gemäß internem Testaufbau)
³ Vergleich auf Basis öffentlich verfügbarer Herstellerangaben. Marktstandard: max. 60 ml/min.

Willkommen an den Grenzen
Ihrer Vorstellungskraft.

Spürbar leistungsfähiger.

700 mmHg

Das höchste Vakuum seiner Klasse.⁴

700 mmHg Vakuum geben VIVOS eine Sogkraft, die unter kombinierten Systemen herausragt. Gewebe wird schneller und sicherer an die Spitze geführt – im Zusammenspiel mit VIVOSBalance® bleibt die Kontrolle erhalten. Leistung zeigt sich dort, wo Kraft nicht grob wird. Sondern präzise.

⁴ Marktbeobachtung kombinierter Phako-Vitrektomie-Systeme auf Basis öffentlich verfügbarer Herstellerangaben, Stand März 2026

Sagen Sie Ihren Liebsten,
dass Sie heute
pünktlich zu Hause sind.

Spürbar effizienter.



Jede Minute, die das System Ihnen zurückgibt, ist eine Minute, die Ihnen gehört. Deshalb arbeitet VIVOS konsequent auf effiziente Abläufe hin: mit integriertem Kompressor, einer Kassette für den gesamten OP-Tag und Presets, die Ihren Stil bereits kennen. Weniger Rüstzeit. Weniger Unterbrechungen. Mehr Rhythmus im OP. Und spürbar mehr Zeit für das, was nach dem letzten Eingriff zählt.



Spürbar effizienter.

Integrierter Druckluftkompressor

VIVOS steht da, wo Sie es wollen.

VIVOS bringt die benötigte Druckluft direkt mit und lässt sich dadurch flexibel im OP platzieren. Das reduziert Abhängigkeiten in der Raumplanung und erleichtert reibungslose Abläufe.

Multipatientenkassette

Effiziente Nutzung für den OP-Tag. Mikrobiologisch validiert.⁵

Weniger Wechsel bedeuten weniger Rüstzeit, weniger Unterbrechungen und weniger Materialverbrauch. Das unterstützt effiziente Abläufe, reduziert Abfall im OP und sorgt für mehr Kontinuität im Tagesprogramm.

Selektives Priming

Nur primen, was gewechselt wurde.

VIVOS unterstützt selektives Priming für Phako, Vitrektomie und I/A. So wird nach einem Wechsel gezielt nur der betroffene Bereich vorbereitet. Das verkürzt Wartezeiten, vermeidet unnötige Schritte und hält den OP-Rhythmus stabil.

Presets für bis zu 30 Operateure

Ihre OP, Ihre Einstellungen – schnell und intuitiv.

Für bis zu 30 Chirurgen und 20 OP-Abläufe lassen sich individuelle Profile anlegen. Best-in-Class Presets sind bereits ab Werk konfiguriert. Ihre Einstellungen lassen sich einfach per USB auf weitere VIVOS-Systeme übertragen.

9 von 10

neue Anwender finden sich ohne vorherige Schulung am System zurecht.⁶

VIVOS führt nicht durch Menüs, sondern durch den Eingriff. Anwender finden sich sofort zurecht, auch ohne vorherige Erfahrung mit dem System. Das 3-Spalten-Menü folgt dem chirurgischen Workflow. Die intuitive Bedienlogik wurde nach IEC 62366-1 mit der RWTH Aachen bestätigt.

„Meine gesamte Karriere arbeite ich mit einem anderen System – und trotzdem: Geuder's VIVOS ist von der ersten Minute an intuitiv.“

PD Dr. med. Hyeck-Soo Son, Oberarzt & Leiter Refraktive Chirurgie,
Universitäts-Augenklinik Heidelberg

Spürbar intuitiver.

Wenn Steuerung zur Intuition wird.

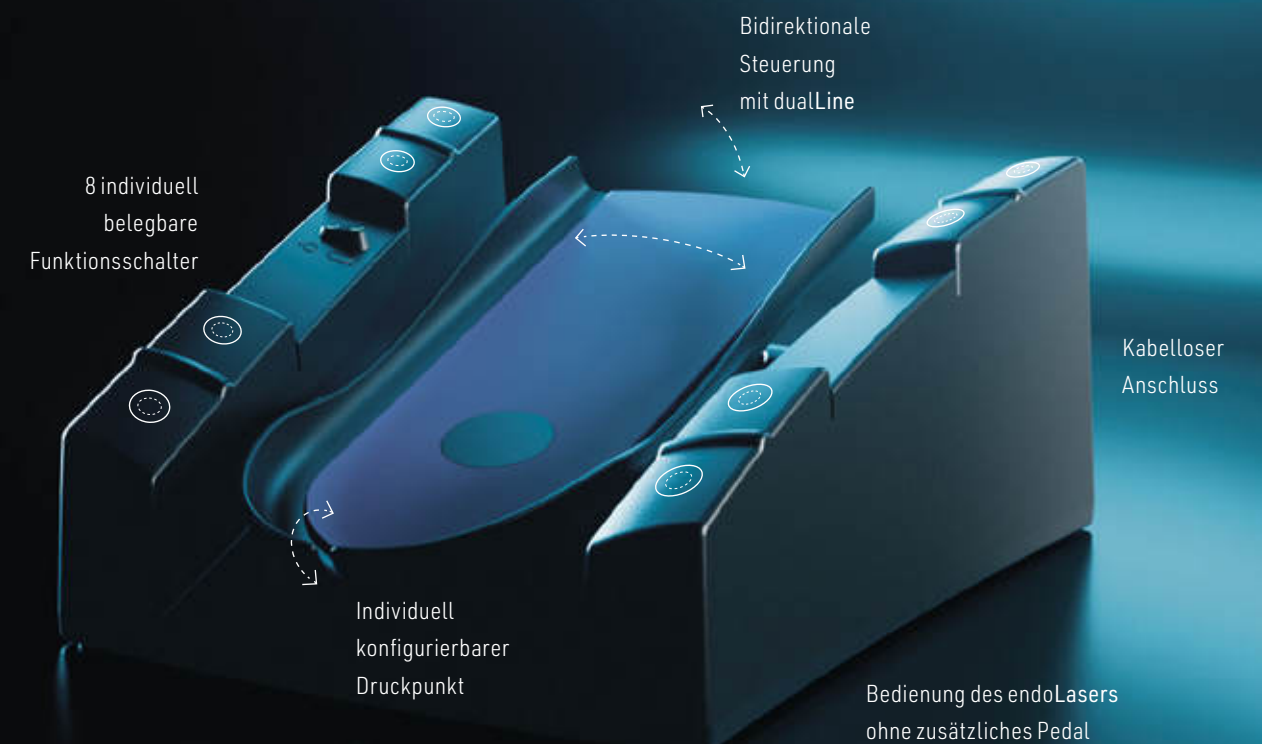
Bis zu 14 Funktionen selbst einstellen.
Individuell konfigurierbarer Druckpunkt. Kabellos.

Spürbar intuitiver.

Der VIVOS Fußschalter passt sich dem Operateur an – nicht umgekehrt. Druckpunkt, Funktionsbelegung und dualLine-Steuerung lassen sich individuell konfigurieren: horizontal, vertikal, kabellos. Bis zu 14 Funktionen auf einem Pedal. Ohne Umrüsten. Ohne zweites Pedal. Präzision beginnt dort, wo Steuerung zur Selbstverständlichkeit wird.

Fabio Lalli,
Leiter Produktmanagement
Geuder AG:

„Der beste
Fußschalter
ist der, den
man vergisst.“



Drei Konfigurationen. Ein Anspruch.

VIVOS vereint Vorder- und Hinterabschnitt in einer Gerätefamilie – mit denselben Werten, denselben Standards, derselben Handschrift. Was folgt, ist Ihr spezifisches VIVOS.

VIVOS CORE

Kataraktchirurgie
mit Kraft
und Kontrolle.

53 kHz Phakoemulsifikation
VIVOSBalance®
tipSpeed 17,26 m/s
autoTune Technologie

VIVOS NOVA

Phako, Vitrektomie,
Endoillumination.
Flow und Präzision.

flowControl Vitrektomie
VIVOSBalance®
Endoillumination
mit 16,7 Mio. Farben
retinaProtect
53 kHz Phakoemulsifikation
tipSpeed 17,26 m/s
autoTune Technologie

VIVOS NOVA+

Die Vollausstattung für
Vorder- und Hinterabschnitt.
Inklusive Laser.

flowControl Vitrektomie
VIVOSBalance®
Endoillumination
mit 16,7 Mio. Farben
retinaProtect
endoLaser 532 nm
53 kHz Phakoemulsifikation
tipSpeed 17,26 m/s
autoTune Technologie



Das Wissen von Generationen. In jedem Detail.

Kraftvolle Phako-Leistung für alle Katarakte.
Kontrolliert bis an die Spitze.

Spürbar leistungsfähiger.

17.26_{m/s}

Höchste Phako-Tip-Speed am Markt⁹

53.0_{kHz}

Der Hammer für anspruchsvolle Katarakte. Endothelschonend.⁷

Der 53-kHz-Phako-Handgriff⁸ bringt hohe Frequenz dorthin, wo sie wirken muss: an die Spitze. Der besonders starke Jackhammer-Effekt unterstützt eine effiziente Fragmentierung auch bei anspruchsvollen Katarakten. Ruhig in der Hand, kraftvoll in der Wirkung.

17.2_{m/s}

Schnelle Fragmentierung.

Die hohe tipSpeed unterstützt eine schnelle, kontrollierte Fragmentierung. Dadurch soll sich die effektive Phakozeit und der Energieeintrag ins Auge reduzieren. Kraft wird nicht größer gedacht. Sondern präziser.

auto_{Tune}

Phako-Performance, die bleibt.

autoTune hält die maximale Hublänge der Phako-Tips über die Lebensdauer des Systems konstant. Die Leistung, die am ersten Tag überzeugt, bleibt abrufbar – auch nach Jahren im Einsatz. Stark im Moment. Verlässlich in der Performance.

⁷ Dewan T, Malik PK, Tomar P. Comparison of effective phacoemulsification time and corneal endothelial cell loss using three different ultrasound frequencies: A randomized controlled trial. Indian Journal of Ophthalmology. 2022;70(4):1180-1185.

⁸ Handgriff verfügbar im Laufe 2026.

⁹ Maximale Phako-Tip-Geschwindigkeit = 17,2 m/s bei 53 kHz (gemessen in Wasser); Wettbewerbsdurchschnitt = 14,1 m/s (n=2 Systeme).

Quelle: David J Apple International Laboratory for Ocular Pathology, Universität Heidelberg, Januar 2026.



Stabiler Flow.

Volle Kontrolle im Hinterabschnitt.
Bis zur letzten Minute der OP.

Spürbar leistungsfähiger.

24.000 cpm

Aus Geschwindigkeit wird Ruhe. Aus Frequenz wird Kontrolle. Bis zu 24.000 Cuts pro Minute bei dauerhaft offenem Port. flowControl unterstützt einen konstanten Flow während der Vitrektomie und reduziert Traktion. Der Mach4-Cutter reduziert die Viskosität des Glaskörpers und hält die Aspiration stabil. Eine Doppelschneide mit 20.000 cpm bietet die flexible Alternative.

16.7 Mio. Farben

Differenzierte Sicht für präzise Farbmischung.

Die RGB-Endoillumination bietet 16,7 Millionen Farben für eine präzise Farbmischung. So lässt sich die Beleuchtung auf Situation, Gewebe und chirurgischen Bedarf abstimmen.

retina Protect

Gezielter Schutz vor Phototoxizität.

retinaProtect reduziert die Blaulichtbelastung nach ISO 15004-2 und soll die Retina in sensiblen Situationen schützen. Aktivierbar immer dann, wenn Licht nicht nur Sicht schaffen, sondern auch Rücksicht nehmen soll.

532 nm endoLaser

Punktgenaue Präzision für retinale Anwendungen.

Der integrierte endoLaser 532nm erweitert VIVOS um eine präzise Laserfunktion für den Hinterabschnitt. Direkt im System verfügbar, kontrolliert einsetzbar, wenn es auf den exakten Punkt ankommt.



Persönlich gefertigt. Für Ihren OP.

Deutsche Ingenieurskunst mit Handschrift.
Konstruiert mit Verantwortung. Ausgezeichnet im Design.

Spürbar Geuder.



A'DESIGN AWARD
& COMPETITION

GOLD
WINNER 2026

Die neue deutsche Zuverlässigkeit.

24h-Vor-Ort-Service mit VIVOSCare.
Wir sind da, bevor Ausfall zum Risiko wird.

Spürbar zuverlässiger.



24h

In 24 Stunden
im OP

Ein System kann nur so gut sein wie der Service dahinter. Persönliche Ansprechpartner, die Ihr System kennen, weil sie es von Anfang an begleitet haben.

Wir konfigurieren VIVOS passend zu Ihrem OP, Ihrem Team und den Operierenden.

Und wir sind da, bevor ein Ausfall zum Risiko wird. Ihr Anspruch entscheidet:

VIVOSCare Premium

Reaktionszeiten 8 – 10 Stunden, Vor-Ort-Service binnen 24 Stunden

VIVOSCare Basic

Reaktionszeiten 24 Stunden, Vor-Ort-Service binnen 48 Stunden

Technische Spezifikationen

Leistungswerte

Phako-Modul

Klassifizierung Anwendungsteil:
Typ B, DKB 3 min ein / 10 min aus

Frequenzbereich
39 – 56,5 kHz

Standardfrequenz
42,5 / 53 kHz

Pulsationsfrequenz
1 – 100 Hz (cool-flash)
0 – 60 Hz (flash)

Ausgangsleistung
(einstellbar in 1 % - Schritten)
0 – 100 %

Ausgangsspannung
max. 550 V

Vitrektomie

Klassifizierung Anwendungsteil
pneumatische Vitrektomie: Typ BF, DKB 5 min ein / 10 min aus

Schnittrate (pneumatisch, einstellbar)
20 – 10.000 /min
40 – 20.000 /min mit NovaCut
40 – 12.000 /min mit MACH2
80 – 24.000 /min mit MACH4

Nenndruck (pneumatisch)
3,4 bar

Licht

Klassifizierung Anwendungsteil
Typ BF

Strahlquelle
LED

Farbtemperatur
3.000 – 6.000 K

Lichtleistung
0 – 20 (± 15 %) lm

Luftinjektion

Klassifizierung Anwendungsteil
Typ BF

Luftinjektion (einstellbar)
0 – 100 mmHg

Laser

Klassifizierung Anwendungsteil
Typ BF

Strahlquelle

Gepumpter Diodenlaser (Nd:YVO4)

Laserklasse
4

Wellenlänge
532 nm

Ausgangsleistung
50 – 1.500 mW

Bestrahlungszeit
50 – 3.000 ms

Behandlungsintervalle
50 – 3.000 ms

Zielstrahl

Strahlquelle
Diodenlaser

Typ
CW (continuous wave)

Laserklasse
2

Wellenlänge
630 – 650 nm

Ausgangsleistung
<1 mW

Aspiration

Klassifizierung Anwendungsteil
Typ B

Vakuum (einstellbar, peristaltisch)
0 – 700 mmHg

Flow
0 – 100 ml / min

Bipolare Diathermie

Klassifizierung Anwendungsteil
Typ BF, DKB 1 min ein / 10 min aus

Elektrische Leistung (0 – 100 % einstellbar)
0 – 10 (± 20 %) W an 125 Ω

Frequenz
663 (± 10 %) kHz

Pulsationsfrequenz
1 – 100 Hz

Maximale belastete Ausgangsspannung
9 V

Maximale unbelastete Ausgangsspannung
142 V

Minimale Bemessungs-Zubehörspannung
<160 V

Irrigation

Klassifizierung Anwendungsteil: Typ B

Flaschenhöhe (manuell höhenverstellbarer Infusionsständer, Schwerkraftinfusion)
21,5 – 104,5 cm

Infusionsdruck
(aktiv gepumpte Infusion)
0 – 100 mmHg

Technische Spezifikationen

Abmessungen und Gewicht

Gewicht
ca. 85 kg

Tiefe
ca. 60 cm

Breite
ca. 58 cm

Höhe
ca. 160 cm (ca. 229 cm mit Infusionsständer)

Elektrische Anschlusswerte

Nennspannung
110 – 240 V

Netzfrequenz
50 / 60 Hz

Leistungsaufnahme maximal
650 VA

Absicherung
5x20 mm, T 10 AH, 250 VAC

Klassifizierung

Schutzklasse (nach EN 60601-1)
Schutzklasse I

Schutzart nach IEC 60529
IP20

Klassifizierung (Medizinprodukt
nach Anhang VIII der Verordnung
(EU) 2017/745)
Klasse IIb

Funktechnologie RFID

Reichweite
0-0,1 m

Frequenzbereich
13,56 MHz

Antennenausführung
Extern, 50 Ohm

Maximale Ausgangsleistung
54,2 dBuV/m

Modulationsart
54,2 dBuV/m @ 3 m (13,56 MHz)

Funktechnik
HF RFID

Betriebsbedingungen

Umgebungsbedingungen

Temperaturbereich
20 – 30 °C

Relative Luftfeuchte, maximal
(nicht kondensierend)
10 – 70 %

Luftdruck
700 (max.) – 1.060 hPa

Betriebshöhe über Meeresspiegel
(Höhe über N. N.)
3.000 m

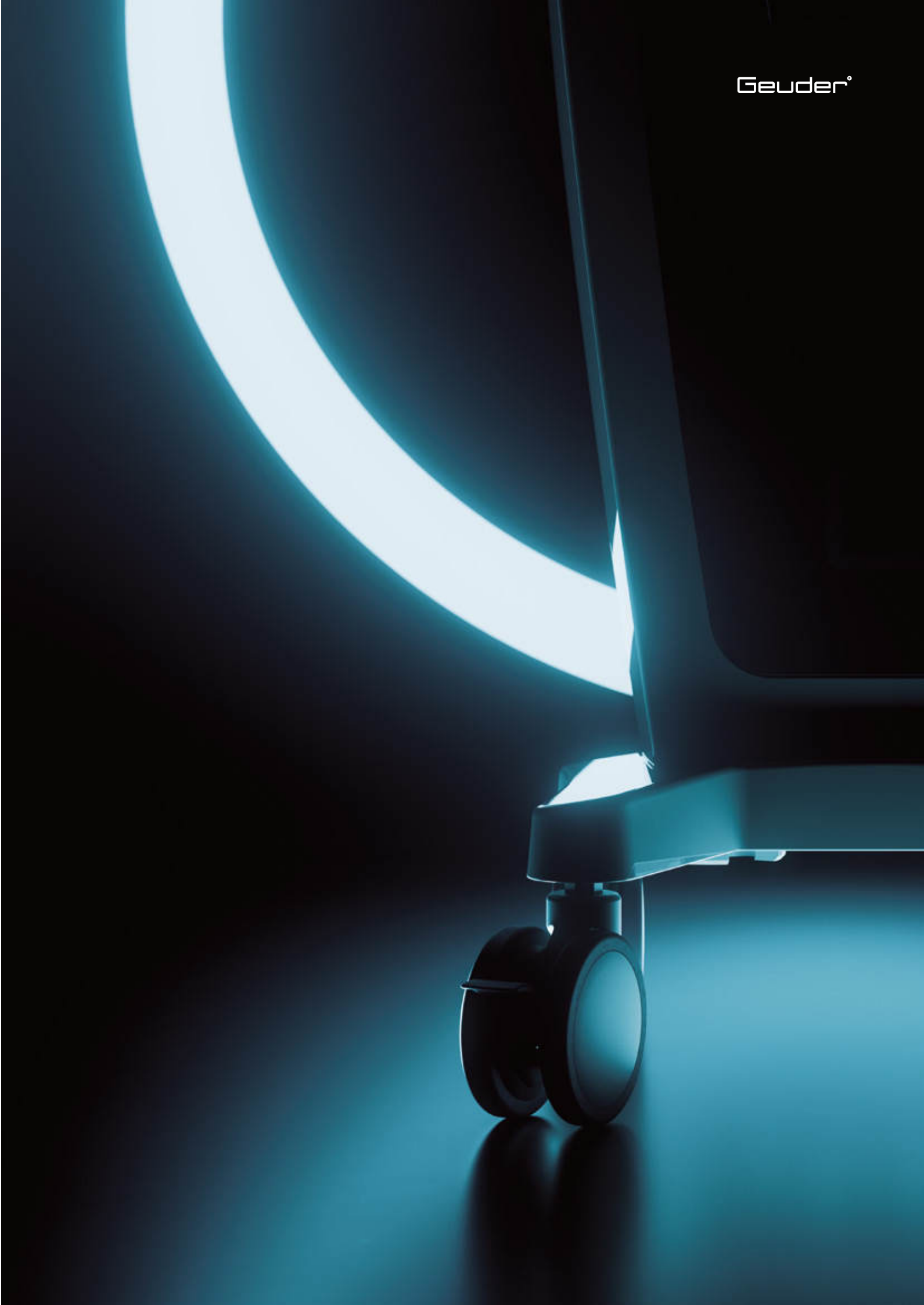
Umgebungsbedingungen für
Aufladen des Fußschalters

Temperaturbereich
10 – 40 °C

Relative Luftfeuchte, maximal
(nicht kondensierend)
0 – 75 %

Luftdruck
700 – 1.060 hPa

CE ausstehend
Marktstart erwartet Juli 2026



Die Attitüde kehrt
zurück in den OP.

Geuder°
Germany

Besuchen Sie auch unsere VIVOS Webseite:
vivos.de



A'DESIGN AWARD
& COMPETITION

GOLD

WINNER 2026

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

Geuder[®]
Germany

Geuder AG
Hertzstraße 4
69126 Heidelberg
Germany

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

CE 2797