

OST™

100C • 100 • 150 • 250C • 250 • 250H • 350



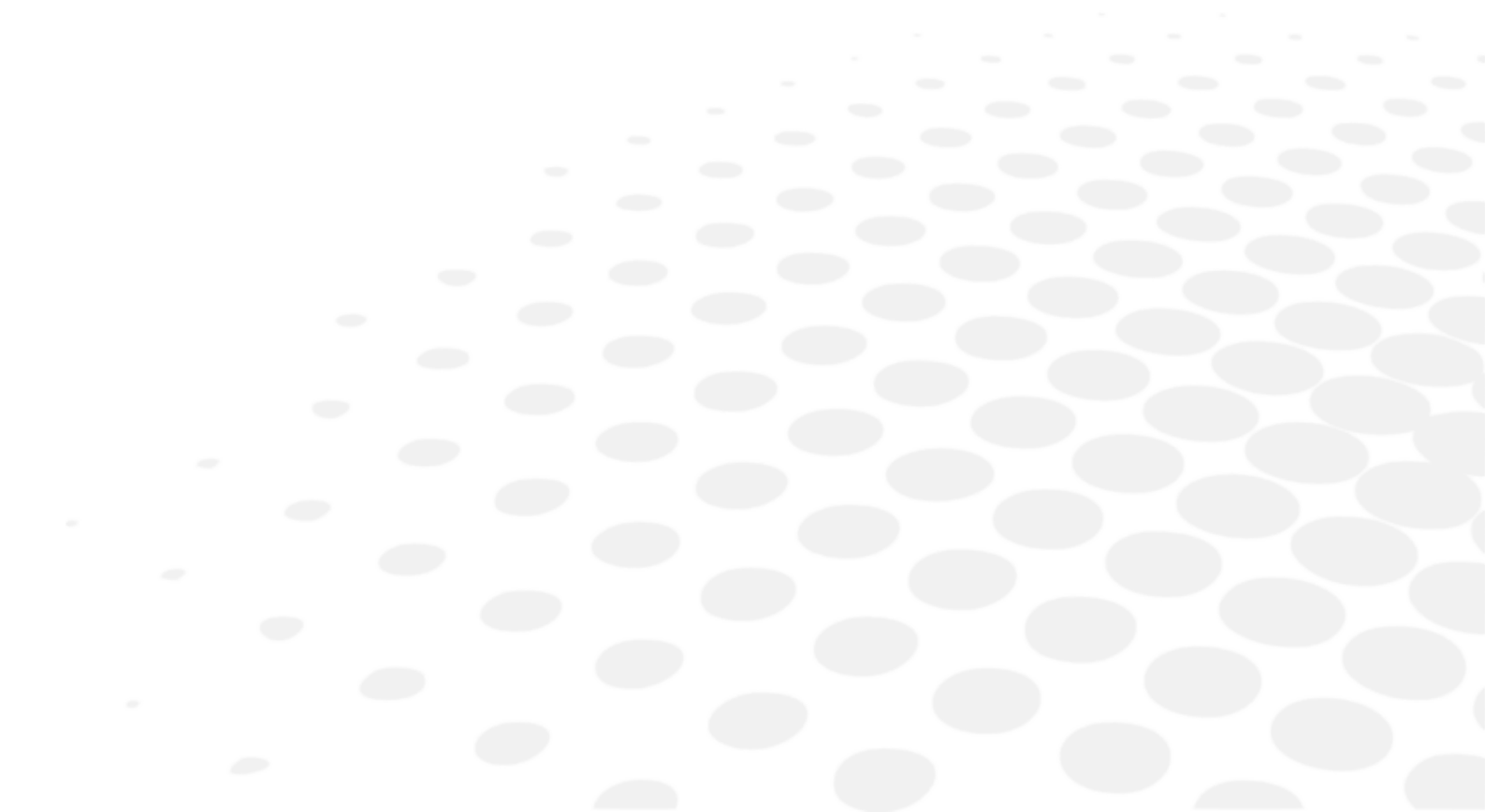
BEDIENUNGSANLEITUNG

INHALT

I. EINFÜHRUNG	4
II. GEBRAUCHSANLEITUNG	6
1. Verwendungszweck	7
a. Zweckbestimmung	7
2. Erwarteter klinischer Nutzen	7
3. Kontraindikationen	7
4. Nebenwirkungen	7
5. Patienten-Zielgruppe	7
6. Benutzer-Zielgruppe	7
III. SICHERHEITSHINWEISE & WARNMELDUNGEN	8
1. Begriffsbestimmungen	9
2. Sicherheit des Geräts	9
a. Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch	9
b. Stromversorgung	10
c. Elektromagnetische Verträglichkeit	10
d. Sonstiges	11
IV. GERÄTEBESCHREIBUNG	12
1. Geräteaufbau mit Beschreibung	13
a. OST 100 C	13
b. OST 100	13
c. OST 150	14
d. OST 250 C	14
e. OST 250	15
f. OST 250 H	15
g. OST 350	16
h. Standardfunktionen	16
2. Zubehörliste	17
a. Standard	17
b. Optional	17
c. Abnehmbare Geräteteile	18
V. BETRIEBSINFORMATIONEN	19
1. Installation des Geräts	20
2. Einschalten des Geräts ([On/Off])	20
3. Anschluss an andere Geräte	20
VI. VERWENDUNG DES GERÄTS	22
1. OST-100C	23
2. OST 100, OST 150	23
3. OST 250 C	24
4. OST 250, OST 250 H, OST 350	24
5. Hinweise und bewährte Verfahren	25
a. OST012 - Manueller Phoropterarm	25
b. Motorisierter Phoropterarm	28
c. Rollstuhl-Grundplatte	28
d. Patienten-Stuhl	29
e. Schublade	30
f. Netzschalter	30

VII. WARTUNG	31
1. Bedingungen für Lagerung und Handhabung	32
2. Reinigungsanweisungen	32
VIII. FEHLER UND STÖRUNGSSUCHE	33
IX. TECHNISCHE BESCHREIBUNG	35
1. Technische Daten	36
a. Lebensdauer des Geräts	36
b. Abmessungen und Gewicht des Geräts	36
c. LED-Spezifikationen	36
d. Schallpegel	36
e. Elektrische Daten des Produkts	37
f. Leistungsaufnahme	37
g. IP-Klassifikation	37
h. Technische Informationen	37
2. Elektromagnetische Verträglichkeit	38
3. Entsorgung	40
X. SYMBOLERLÄUTERUNG	41
1. Auf dem Dokument	42
2. Das Gerät ist eingeschaltet.	42
3. Auf der Verpackung	43
XI. HAFTUNGSAUSSCHLUSSKLAUSEL	44
XII. QR-CODE	46
XIII. KONTAKTINFORMATIONEN	50

I. EINFÜHRUNG





Die neueste Version dieser Bedienungsanleitung ist auf einem Webspeicherplatz verfügbar.

Um auf andere verfügbare Sprachen zuzugreifen, können Sie den am Ende dieser Bedienungsanleitung > Kapitel QR Code (p.46) zur Verfügung stehenden QR-Code scannen.

Für eine sicherere und effektivere Anwendung folgen Sie den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung.

Copyright © 2026 Essilor - Originalhandbuch - Alle Rechte vorbehalten.

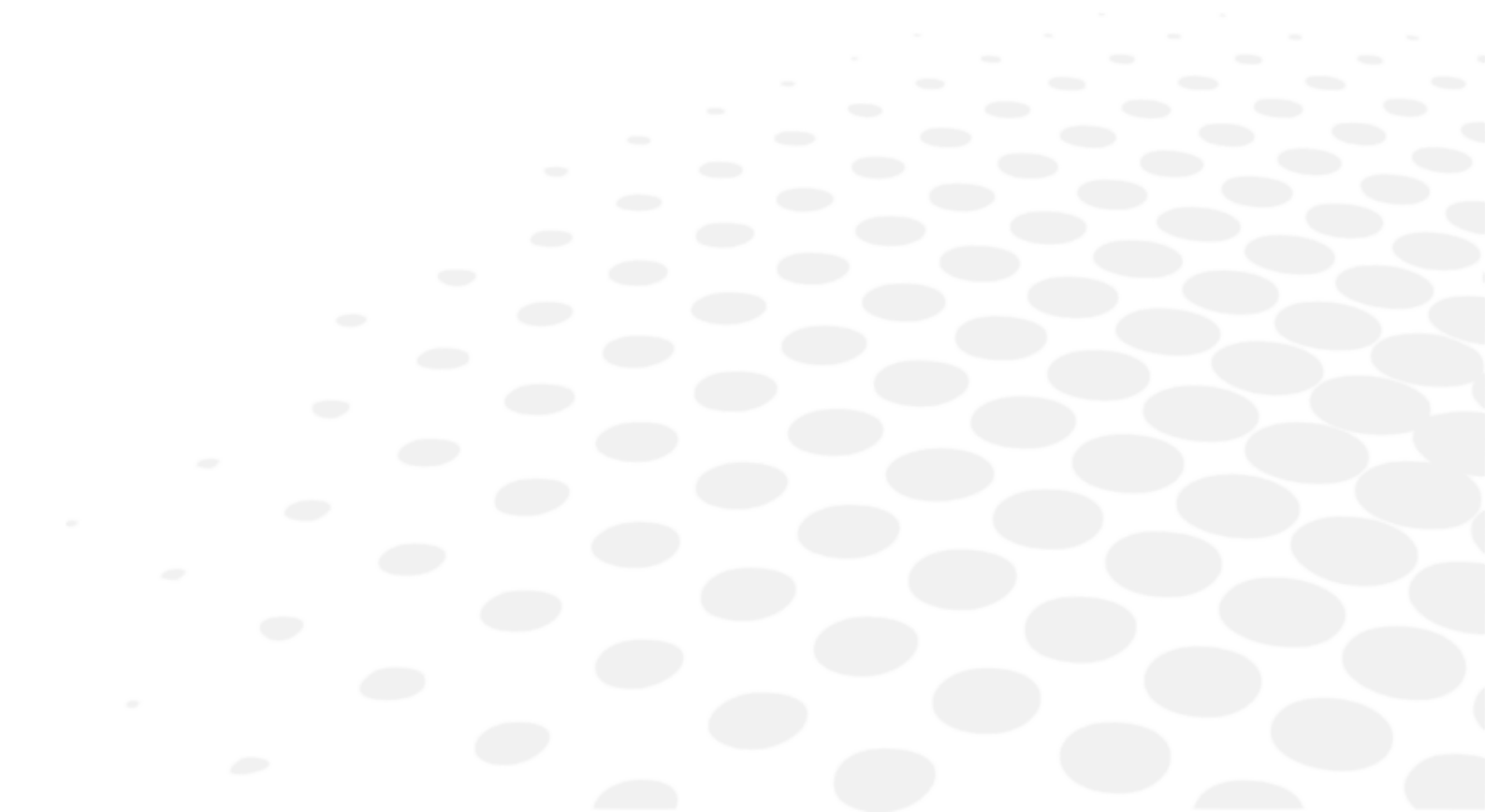
Essilor International

147, rue de Paris, 94220 CHARENTON-LE-PONT

www.essilor.com

Die Wiedergabe des Inhalts dieses Dokuments, ob in Teilen oder als Ganzes, zum Zwecks der Veröffentlichung oder Verbreitung auf irgendeinem Wege und in gleich welchem Format, sogar kostenlos, ist ohne Essilors zuvorige schriftliche Zustimmung strengstens untersagt.

II. GEBRAUCHSANLEITUNG



1. Verwendungszweck

a. Zweckbestimmung

Die OST-Refraktionseinheiten sind Ausstattungen speziell für Augenspezialisten, um darin ophthalmologische Instrumente (wie Phoropter, Refraktometer, Keratometer, Spaltlampe) aufzubewahren und während der Augenuntersuchung verschiedene ergonomische Anpassungen für Patienten und Instrumente zu ermöglichen.

2. Erwarteter klinischer Nutzen

Diese Refraktionseinheiten bieten Augenärzten und Patienten während der Augenuntersuchung oder -behandlung Unterstützung und Positionskontrolle für ophthalmologische Instrumente.

3. Kontraindikationen

Gegenindikationen sind nicht bekannt.

Diese Geräte sind für Patienten bis 150 kg ausgelegt.

4. Nebenwirkungen

Nebenwirkungen sind nicht bekannt.

Bitte melden Sie jeden schwerwiegenden Vorfall, der in Zusammenhang mit dem Gerät aufgetreten ist, an essilor-instruments-vigilance@essilor.com und an die örtlich zuständige Behörde für Medizinprodukte.

5. Patienten-Zielgruppe

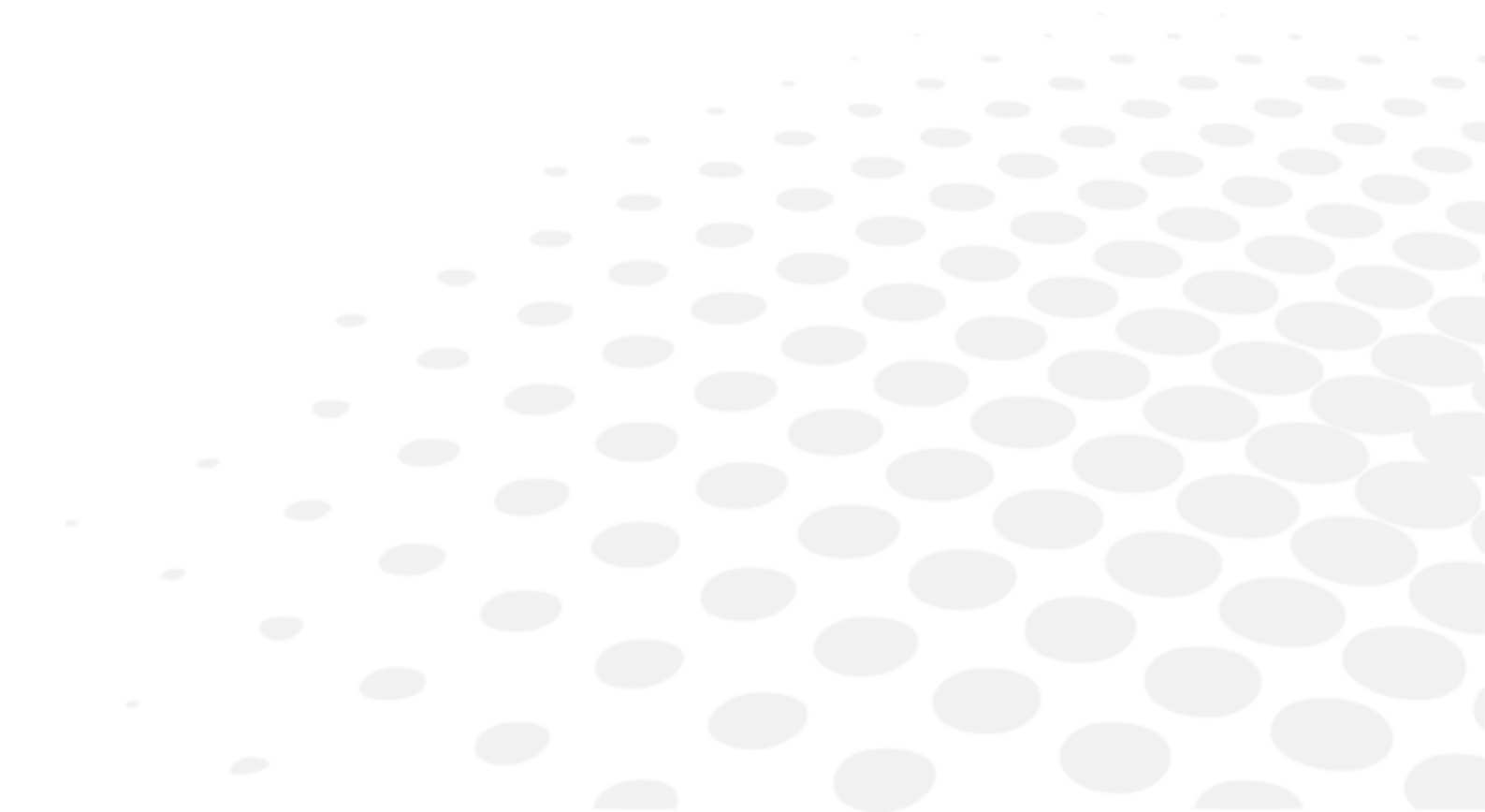
Diese Refraktionseinheiten sind an Patienten angepasst, die auf dem Stuhl sitzen können, je nach der maximalen Stuhlgewichtskapazität der Einheiten.

Die Refraktionseinheiten OST 250 H und OST 350 sind für Rollstuhl-Patienten ausgelegt.

6. Benutzer-Zielgruppe

Diese Geräte sind nur für den Gebrauch durch Augenspezialisten bestimmt.

III. SICHERHEITSHINWEISE & WARNMELDUNGEN



1. Begriffsbestimmungen

SYMBOL	BESCHREIBUNG
	Vorsicht: Eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
	Warnung: eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	Wichtige und/oder nützliche Zusatzinformationen zu dem Text in diesem Handbuch.

2. Sicherheit des Geräts

- Bitte verwenden Sie die Refraktionseinheit nicht anders als in diesem Handbuch beschrieben.
- Bitte verwenden Sie die Refraktionseinheit bei 110-120 VAC oder 220-240 VAC für OST100, OST100C, OST150, OST250C oder 110-240 VAC, 50-60 Hz für OST250, OST250H, OST350 (der Toleranzbereich für diese Werte wurde als 10 % bestimmt).

Andernfalls kann es zu schweren Schäden am Gerät und Verletzungen des Benutzers kommen.

a. Vorsichtsmaßnahmen beim Gebrauch



- Auf den empfindlichen Abdeckungen kann es zu Kratzern kommen, wenn bei ihrer Handhabung Schmuck getragen wird bzw. die Person lange Fingernägel hat.
- Die weißen Abdeckungen können mit der Zeit vergilben, wenn sie über einen längeren Zeitraum ultraviolettem Licht ausgesetzt sind.



- Versuchen Sie nie, das Gerät auseinanderzunehmen. Dies kann zu Betriebsstörungen oder einem Brand führen.
- Berühren Sie nicht den Innenbereich des Geräts, wenn es nicht ordnungsgemäß funktioniert. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Wenn Flüssigkeiten auf das Gerät gelangen oder Fremdkörper in das Gerät eindringen, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und wenden Sie sich an Ihren Händler.
- Falls es zu Anomalien kommt (Lärm, Rauch usw.), ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose und wenden Sie sich an Ihren Händler. Die weitere Verwendung kann zu einem Brand oder zu Personenschäden führen.
- Die Refraktionseinheit darf nicht an Standorten aufgestellt werden, an denen Wasser austreten kann, oder auf nassem Boden.
- Versuchen Sie nach der Installation nicht, den Instrumententisch zu bewegen. Nicht an Konsole und Stützenständer ziehen, da sonst Schäden an der Einheit auftreten können.
- Die technische Installation und der Aufbau des Geräts sollten durch autorisiertes Servicepersonal erfolgen. Alle Eingriffe an der Refraktionseinheit, die nicht von autorisiertem Servicepersonal vorgenommen wurden, setzen die Garantie für die Einheit außer Kraft.
- Während Untersuchungen müssen die Bewegungen der Einheit unter ständiger Aufsicht des medizinischen Fachpersonals kontrolliert werden. Das medizinische Fachpersonal muss sicherstellen, dass es während der Bewegung keine Behinderungen gibt, die zu Kollisionen und damit zu Verletzungen oder Sachschäden führen können. Der Patient sollte vom medizinischen Fachpersonal darauf hingewiesen werden, dass die Hände des Patienten nicht mit dem Tisch in Berührung kommen dürfen, wenn der Tisch in die Nullposition bewegt wird.
- Das medizinische Fachpersonal muss sicherstellen, dass der Abstand zwischen dem Patienten auf dem Stuhl und dem Tisch des zu bewegenden Geräts groß genug ist, um eine Berührung zwischen dem Patienten und dem Tisch zu vermeiden. Das Absenken des Patientenstuhls und das Anheben der Tischhöhe durch das medizinische Fachpersonal muss vor Beginn der Untersuchung erfolgen.
- Lösen Sie stets den schwarzen Griff, **BEVOR** Sie den Arm drehen, und arretieren Sie ihn anschließend, damit er fixiert ist.



- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu reparieren oder Änderungen an ihm vorzunehmen.
- Versuchen Sie nie, Reparaturen im Innern des Geräts selbst auszuführen. Wenden Sie sich bei Betriebsstörungen an Ihren Händler.
- Für Kinder unter 6 Jahren sollte die Refraktionseinheit nur in Anwesenheit ihrer Eltern verwendet werden.
- Das Refraktionsgerät ist nicht für eine Verwendung in Kombinationen aus Luft/entflammbaren Anästhesiegasen, Sauerstoff oder Lachgas/entflammbaren Anästhesiegasen geeignet.
- Dieses Gerät ist in einer Umgebung zu verwenden, die frei von entflammbaren Anästhesiegasen oder anderen entflammbaren Gasen ist.



- Der Patient sollte nicht vom Stuhl aufstehen oder den motorisierten Arm berühren, während der motorisierte Arm geöffnet wird. Andernfalls kann es zu Stößen, Stolpern oder Unfällen kommen.
- Der Patient sollte sich in den Stuhl setzen oder daraus aufstehen, wenn dieser sich in seiner untersten Position befindet und die Fußstütze nach unten geklappt ist. Andernfalls kann es zu Stolpern, Stürzen und Unfällen kommen.
- Die Grundplatte darf erst nach der Fixierung der Refraktionseinheit verwendet werden. Die Grundplatte darf vor der Fixierung der Refraktionseinheit bzw. nach ihrer Entfernung aus der Refraktionseinheit keinesfalls verwendet werden. Andernfalls kann es zu Unfällen und Verletzungen kommen.
- Die Grundplatte darf nach dem Entfernen aus der Refraktionseinheit keinesfalls für einen anderen Zweck verwendet werden. Versuchen Sie nicht, die Grundplatte nach dem Entfernen aus der Refraktionseinheit zu verwenden oder anzulehnen. Andernfalls kann es zu Unfällen und Verletzungen kommen.
- Der Patient sollte bei geöffneter Schublade nicht vom Stuhl aufstehen. Andernfalls kann es zu Stößen, Stolpern oder Unfällen kommen.

b. Stromversorgung



- Verwenden Sie keine Steckdosenleisten, Netzadapter oder Verlängerungskabel, um das Gerät an das Stromnetz anzuschließen.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzanschlusskabel vollständig in den Stecker und das Gerät eingesteckt ist. Wird es nicht ordnungsgemäß eingesteckt, kann es zu einem Brand oder einem Stromschlag kommen.
- Wenn das Netzanschlusskabel nach der Verwendung des Geräts heiß wird, prüfen Sie, ob es verschmutzt ist. Falls dies nicht der Fall ist, ersetzen Sie das Netzanschlusskabel durch ein neues. Die weitere Verwendung kann Betriebsstörungen oder Personenschäden verursachen.
- Verwenden Sie das Gerät mit der entsprechenden Netzspannung. Die weitere Verwendung mit einer Netzspannung, die größer als die Nennleistung ist, kann zu Betriebsstörungen oder einen Brand führen.
- Verwenden Sie nur das mit dem Gerät gelieferte Netzkabel.
- Zur Vermeidung von Stromschlägen darf dieses Gerät nur an ein Stromnetz mit Schutzerdung angeschlossen werden.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den Erdleiter des Netzanschlusskabels für den Anschluss an die Erdungsklemme verwenden.
- Beschädigen Sie das Netzanschlusskabel nicht (indem Sie es biegen, an ihm ziehen, schwere Gegenstände auf es stellen usw.). Nehmen Sie ebenfalls keine Modifikationen an ihm vor. Wenn das Kabel beschädigt ist (lockerer Stift, Beschädigung der Isolierung usw.), ersetzen Sie es durch ein neues. Die weitere Verwendung kann zu einem Stromschlag oder Brand führen.
- Berühren Sie den Netzstecker nicht mit nassen Händen. Dies kann zu einem Stromschlag führen.



Wenn Sie das Gerät einen längeren Zeitraum nicht verwenden, ziehen Sie das Netzanschlusskabel aus der Steckdose.

c. Elektromagnetische Verträglichkeit

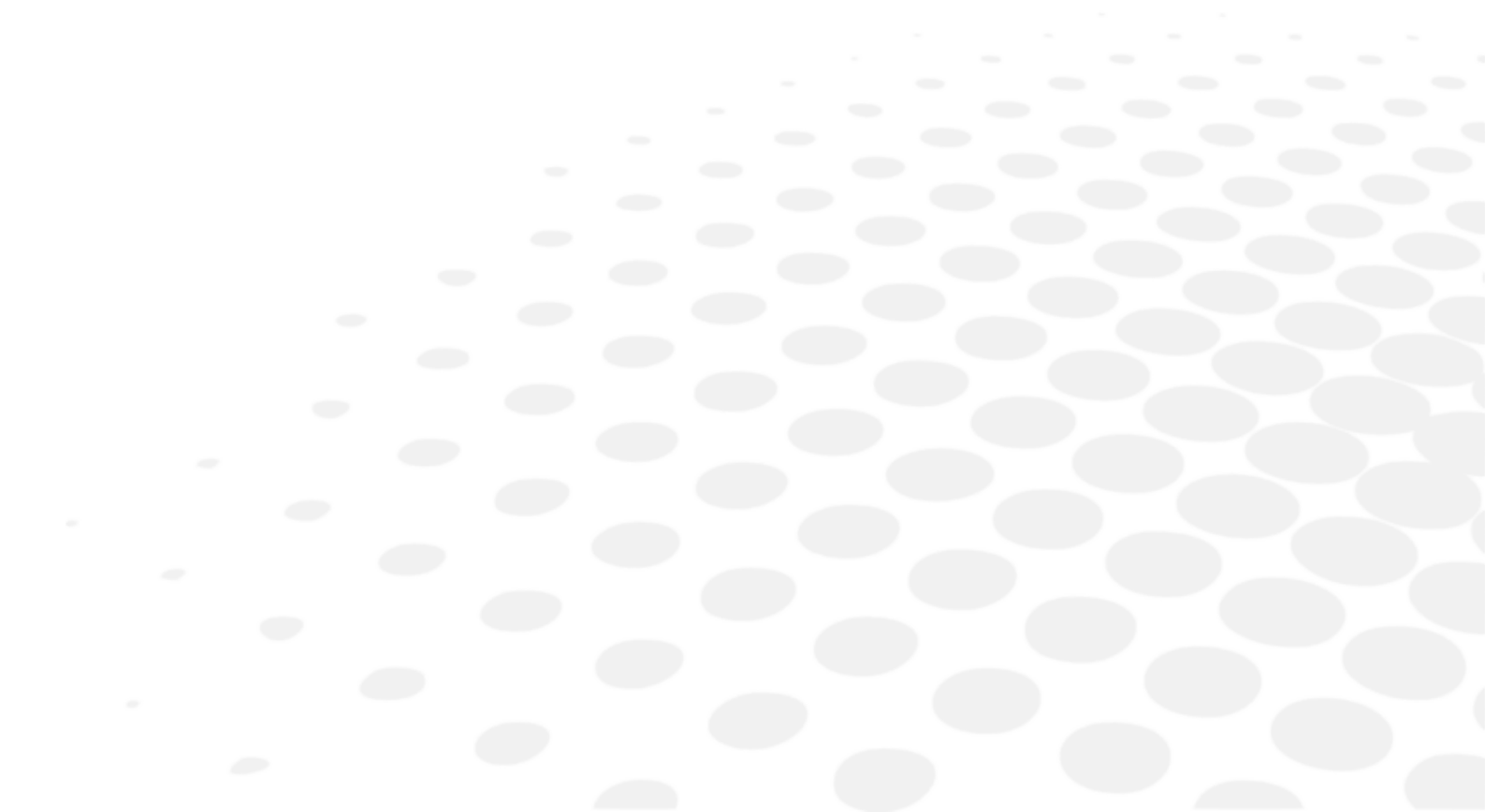
- Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie (HF) und kann diese ausstrahlen. Wenn dieses Gerät nicht wie in diesem Handbuch beschrieben verwendet wird, kann es elektromagnetische Störungen verursachen.
- Dieses Produkt wurde gemäß der Norm EN 60601-1-2 für Medizinprodukte geprüft und seine Einhaltung der zulässigen Grenzwerte wurde festgestellt. Diese Grenzwerte bedeuten, dass das Gerät einen akzeptablen Schutz vor elektromagnetischen Störungen (EMV) bietet, wenn es wie im Handbuch beschrieben verwendet wird.

- Dieses Gerät wurde gemäß den Anforderungen der Norm EN 60601-1-2 entwickelt und hergestellt. Es kann durch tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte beeinflusst werden. Es sollte daher nicht mit anderen Geräten aufbewahrt werden.
- Weitere Informationen zu diesem Gerät und zu EMV finden Sie in Teil IX.2 dieses Handbuchs.

d. Sonstiges

- Das Metallchassis der Refraktionseinheit ist schützend geerdet. Die Zuverlässigkeit der Erdung hängt jedoch von der Stromversorgung des Ortes ab, an dem das Gerät verwendet wird. Das Gerät sollte in eine geerdete Steckdose eingesteckt werden.
- Bitte ziehen Sie den Netzstecker, wenn Sie die Arbeitsleuchte und die Steckdosen an der Refraktionseinheit ein- und ausstecken.
- Überprüfen Sie die Refraktionseinheit und das Zubehör sorgfältig und stellen Sie sicher, dass sie während des Versands nicht beschädigt wurden. Sollte die Refraktionseinheit oder das Zubehör während des Versands beschädigt worden sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.
- Vor der ersten Verwendung des Refraktionsgeräts lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und machen Sie sich mit ihr vertraut.
- Bitte bewahren Sie die Bedienungsanleitung an einem Ort auf, der für den Benutzer schnell erreichbar ist.

IV. GERÄTEBESCHREIBUNG



1. Geräteaufbau mit Beschreibung

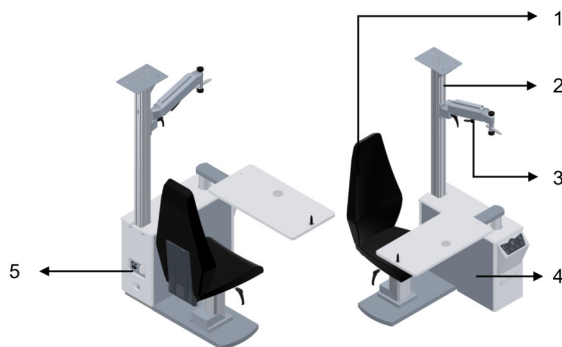
a. OST 100 C



Über:

1. **Stuhl:** Stuhl, auf dem der Patient während der Untersuchung sitzt.
2. **Standsäule:** Säule, in der die Scheinwerfer, der Kartenprojektor, der manuelle Phoropterarm und andere Instrumente installiert sind.
3. **Hauptteil:** Hauptteil der Refraktionseinheit.
4. **Steckdose:** Steckdose für ein Zusatzinstrument 110-120 VAC oder 220-240 VAC, 50-60 Hz, je nach Land des Kundenstandorts.

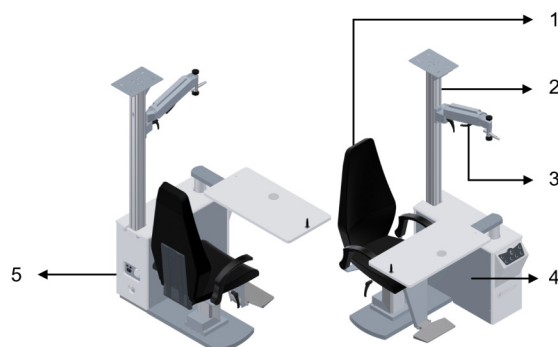
b. OST 100



Über:

1. **Stuhl:** Stuhl, auf dem der Patient während der Untersuchung sitzt.
2. **Standsäule:** Säule, in der die Scheinwerfer, der Kartenprojektor, der manuelle Phoropterarm und andere Instrumente installiert sind.
3. **Manueller Phoropterarm:** Arm, in dem der Phoropter installiert ist.
4. **Hauptteil:** Hauptteil der Refraktionseinheit.
5. **Steckdose:** Steckdose für ein Zusatzinstrument 110-120 VAC oder 220-240 VAC, 50-60 Hz, je nach Land des Kundenstandorts.

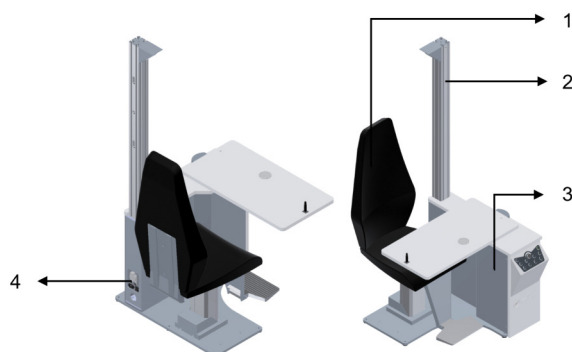
c. OST 150



Über:

1. **Stuhl:** Stuhl, auf dem der Patient während der Untersuchung sitzt.
2. **Standsäule:** Säule, in der die Scheinwerfer, der Kartenprojektor, der manuelle Phoropterarm und andere Instrumente installiert sind.
3. **Manueller Phoropterarm:** Arm, in dem der Phoropter installiert ist.
4. **Hauptteil:** Hauptteil der Refraktionseinheit.
5. **Steckdose:** Steckdose für ein Zusatzinstrument 110-120 VAC oder 220-240 VAC, 50-60 Hz, je nach Land des Kundenstandorts.

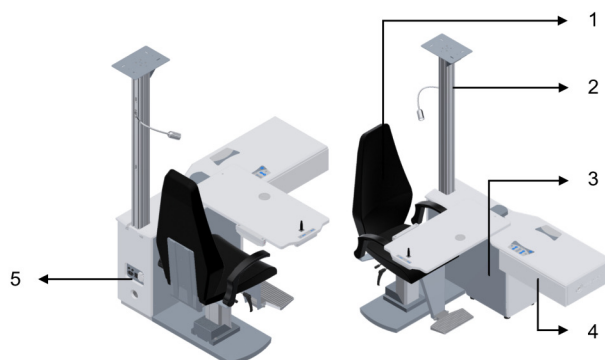
d. OST 250 C



Über:

1. **Stuhl:** Stuhl, auf dem der Patient während der Untersuchung sitzt.
2. **Standsäule:** Säule, in der die Scheinwerfer, der Kartenprojektor, der manuelle Phoropterarm und andere Instrumente installiert sind.
3. **Hauptteil:** Hauptteil der Refraktionseinheit.
4. **Steckdose:** Steckdose für ein Zusatzinstrument 110-120 VAC oder 220-240 VAC, 50-60 Hz, je nach Land des Kundenstandorts.

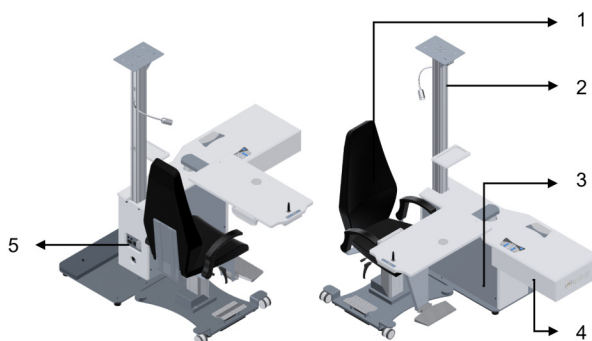
e. OST 250



Über:

1. **Stuhl:** Stuhl, auf dem der Patient während der Untersuchung sitzt.
2. **Standsäule:** Säule, in der die Scheinwerfer, der Kartenprojektor, der manuelle Phoropterarm und andere Instrumente installiert sind.
3. **Hauptteil:** Hauptteil der Refraktionseinheit.
4. **Schublade:** Schublade, in der Sie das Linsen-Testset oder das Zubehör unterbringen können.
5. **Steckdose:** Steckdose für ein Zusatzinstrument 110-120 VAC oder 220-240 VAC, 50-60 Hz, je nach Land des Kundenstandorts.

f. OST 250 H



Über:

1. **Stuhl:** Stuhl, auf dem der Patient während der Untersuchung sitzt.
2. **Standsäule:** Säule, in der die Scheinwerfer, der Kartenprojektor, der manuelle Phoropterarm und andere Instrumente installiert sind.
3. **Hauptteil:** Hauptteil der Refraktionseinheit.
4. **Schublade:** Schublade, in der Sie das Linsen-Testset oder Zubehör unterbringen können.
5. **Steckdose:** Steckdose für ein Zusatzinstrument 110-120 VAC oder 220-240 VAC, 50-60 Hz, je nach Land des Kundenstandorts.

g. OST 350



Über:

1. **Stuhl:** Stuhl, auf dem der Patient während der Untersuchung sitzt.
2. **Standsäule:** Säule, in der die Scheinwerfer, der Kartenprojektor, der manuelle Phoropterarm und andere Instrumente installiert sind.
3. **Dreifachstisch:** Dreifachstisch, der drei ophthalmologische Instrumente tragen kann.
4. **Schublade:** Schublade, in der Sie das Linsen-Testset oder Zubehör unterbringen können.
5. **Hauptteil:** Hauptteil der Refraktionseinheit.
6. **Steckdose:** Steckdose für ein Zusatzinstrument 110-120 VAC oder 220-240 VAC, 50-60 Hz, je nach Land des Kundenstandorts.

h. Standardfunktionen

Standardfunktionen	OST 100 C	OST 100	OST 150	OST 250 C	OST 250	OST 250 H	OST 350
Feste Stuhllehne	✓	✓	✓	✓	n.z.	n.z.	n.z.
Voll verstellbare Stuhllehne	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	✓	✓	✓
360°-Stuhldrehung	✓	✓	✓	n.z.	✓	✓	✓
Höhenverstellbarer motorisierter Stuhl	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Getrennte Grundplatte	✓	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.
Geeignet für Rollstuhlfahrer	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	✓	✓
5 W LED-Scheinwerfer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Flexible Nahsichtlampe	Optional	Optional	Optional	Optional	✓	✓	✓
Fußstütze am Stuhl	✓	Optional	✓	✓	✓	✓	✓
Armlehne am Stuhl	Optional	Optional	✓	Optional	✓	✓	✓
Manueller Arm	Optional	✓	✓	Optional	Optional	Optional	Optional
Schiebetisch	n.z.	✓	✓	✓	✓	✓	Drehbare
Mini-Tastatur auf dem Schiebetisch	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	✓	✓	n.z.
Mini-Tastatur auf Drehtisch	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	✓
Elektrisch höhenverstellbarer Tisch	n.z.	n.z.	n.z.	✓	✓	✓	✓
Karten-Projektorplatte auf Profil	Optional	✓	✓	Optional	✓	✓	Optional

Projektorarmplatte	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	✓
Säulenzugriffshalter	Optional	Optional	Optional	Optional	Optional	✓	✓
Mechanische Bremse	n.z.	✓	✓	n.z.	✓	n.z.	n.z.
Elektromagnetische Bremse	n.z.	n.z.	n.z.	✓	n.z.	✓	✓
Fußpedal zum Anheben und Absenken des Stuhls	n.z.	n.z.	n.z.	Optional	Optional	Optional	✓
Einfache Kinnstütze	n.z.	Optional	Optional	Optional	✓	✓	Optional
Einzelne Schubblade	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	✓	✓	✓

2. Zubehörliste

a. Standard

- Bedienungsanleitung

b. Optional

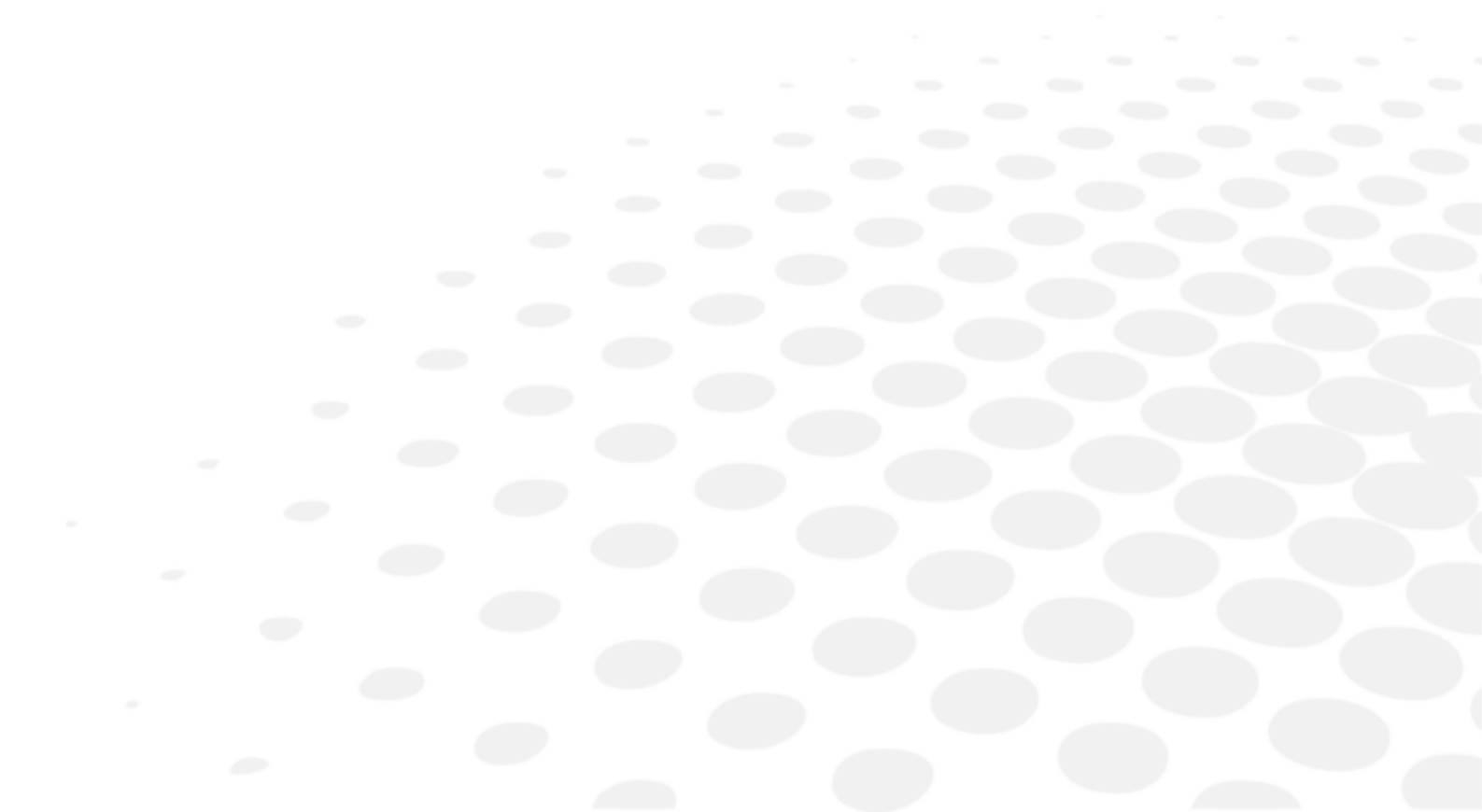
Optionales Zubehör	Artikelnummern	OST 100 C	OST 100	OST 150	OST 250 C	OST 250	OST 250 H	OST 350
Gehäuse RAL3001 Seitenabdeckungs-Set	OST010	n.z.	✓	✓	n.z.	✓	n.z.	n.z.
Manueller Phoropterarm	OST012	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gehäuse RAL5005 Seitenabdeckungs-Set	OST020	n.z.	✓	✓	n.z.	✓	n.z.	n.z.
Gehäuse RAL9016 Seitenabdeckungs-Set	OST030	n.z.	✓	✓	n.z.	✓	n.z.	n.z.
Distanzstück	OST046	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OST-Säulenzugriffshalter	OST047	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Monitortragarm	OST048	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fußstütze am Stuhl	OST109	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Armlehne am Stuhl	OST110	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Flexible Nahsichtlampe	OST127	✓	✓	✓	✓	n.z.	n.z.	n.z.
Projektorarmplatte	OST202	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Flexible Nahsichtlampe	OST208	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	✓	✓	✓
Einfache Kinnstütze	OST210	n.z.	✓	✓	✓	✓	✓	n.z.
Gehäuse RAL5005 Seitenabdeckungs-Set	OST251	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	✓	n.z.
Gehäuse RAL9016 Seitenabdeckungs-Set	OST252	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	✓	n.z.
Gehäuse RAL3001 Seitenabdeckungs-Set	OST253	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	✓	n.z.
Doppelsäule	OST254	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	✓	✓	n.z.
Gehäuse RAL5005 Seitenabdeckungs-Set	OST255	n.z.	n.z.	n.z.	✓	n.z.	n.z.	n.z.
Gehäuse RAL9016 Seitenabdeckungs-Set	OST256	n.z.	n.z.	n.z.	✓	n.z.	n.z.	n.z.
Gehäuse RAL3001 Seitenabdeckungs-Set	OST257	n.z.	n.z.	n.z.	✓	n.z.	n.z.	n.z.
Fußpedal am Stuhl	OST371	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	✓	✓	✓

Doppelschublade mit Ablage	OST376	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motorisierter Phoropterarm	OST380	✓	n.z.	n.z.	n.z.	✓	✓	✓
Motorisierter Mini-Phoropterarm	OST380C	n.z.	n.z.	n.z.	✓	n.z.	n.z.	n.z.
Dreifach-Schublade mobil	OST381	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Doppelschublade mobil	OST382	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gehäuse RAL5005 Seitenabdeckungs-Set	OST384	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	✓
Gehäuse RAL9016 Seitenabdeckungs-Set	OST385	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	✓
Gehäuse RAL3001 Seitenabdeckungs-Set	OST386	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	n.z.	✓
Tiefenverstellbarer Sitzmechanismus	OST387	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Phoropter-Ständer	OSTKBDESK	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

c. Abnehmbare Geräteteile

- Netzkabel (2,5 m)

V. BETRIEBSINFORMATIONEN





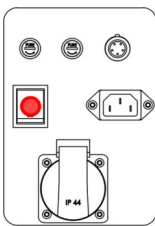
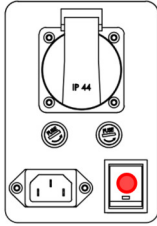
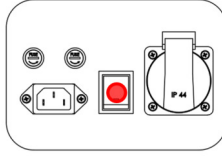
- Dieses Gerät muss von autorisiertem Servicepersonal installiert werden. Wenden Sie sich für die Installation des Geräts oder die Änderung des Anschlusses an Ihren Essilor-Händler.
- Die nachfolgenden Vorsichtsmaßnahmen beachten:
 - Das Gerät nicht an einem Ort aufstellen:
 - Wo sich Staub oder Schmutz ansammelt,
 - Der direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist,
 - Der reich an Sauerstoff ist,
 - An dem extreme Temperaturen und hohe Luftfeuchtigkeit herrschen,
 - An dem starke Schwankungen oder plötzliche Erschütterungen auftreten können.
- Das Gerät nicht mit brennbaren Anästhetika oder in Verbindung mit entflammaren Substanzen verwenden.

1. Installation des Geräts



Essilor lehnt jegliche Verantwortung im Falle einer fehlerhaften Installation des Produkts durch andere Personen als autorisiertes, von Essilor geschultes Servicepersonal ab.

2. Einschalten des Geräts ([On/Off])

OST 100 C	OST 250 C	OST 100/OST 150/OST250/OST250 H/OST 350
		



Stellen Sie sicher, dass Sie das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen haben.
[On/Off] wird durch Drücken des oben rot markierten Netzschalters ausgeführt.

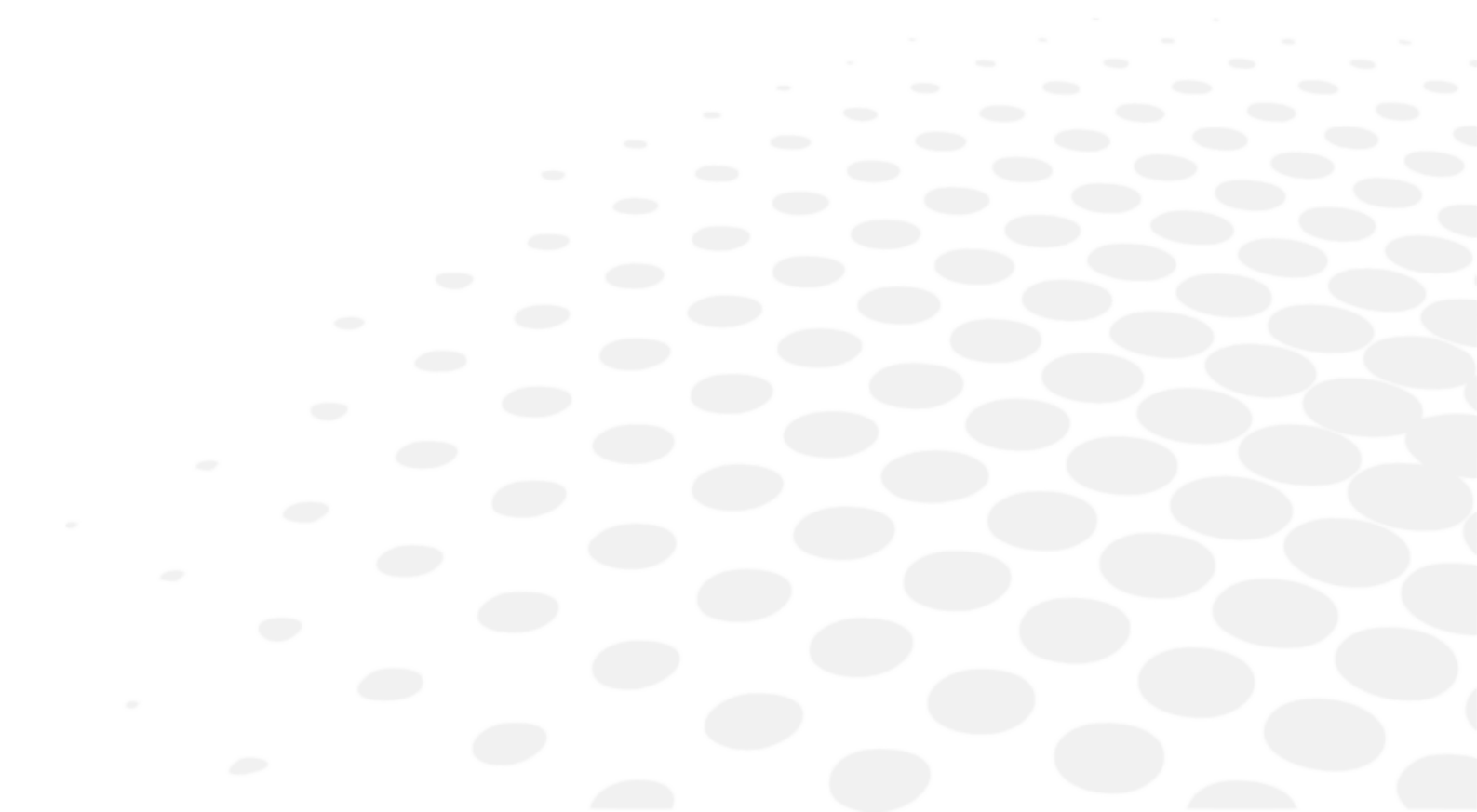
3. Anschluss an andere Geräte

An das OST kann Zubehör angeschlossen werden, z. B.:

- Manueller Phoropterarm
- Distanzstück
- Säulenzugriffshalter
- Monitortragarm
- Fußstütze am Stuhl
- Armlehne am Stuhl
- Flexible Nahsichtlampe
- Projektorarmplatte
- Einfache Kinnstütze
- Doppelsäule
- Fußpedal am Stuhl
- Doppelschublade mit Ablage
- Motorisierter Phoropterarm
- Motorisierter Mini-Phoropterarm
- Dreifach-Schublade mobil
- Doppelschublade mobil

Für andere Instrumente muss die technische Installation und Einrichtung durch autorisiertes Servicepersonal erfolgen.
Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Händler vor Ort.

VI. VERWENDUNG DES GERÄTS



1. OST-100C

Tastenfeld	Steuerung	Beschreibung
		Ein/Aus schalten
		Auf/Ab-Steuerung des Stuhls
		(Optional) Motorbetriebene Phoropterarm-Steuerung
		Steuerung der Nahsichtlampe

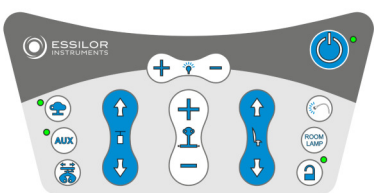
2. OST 100, OST 150

Tastenfeld	Steuerung	Beschreibung
		Ein/Aus schalten
		Lichtsteuerung der Lampe
		Leistungssteuerung des Projektors
		Hilfsleistungssteuerung
		Auf/Ab-Steuerung des Stuhls
		Lichtsteuerung der Spaltlampe

3. OST 250 C

Tastenfeld	Steuerung	Beschreibung
		Ein/Aus schalten
		Lichtsteuerung der Lampe
		Leistungssteuerung des Projektors
		Hilfsleistungssteuerung
		Auf/Ab-Steuerung des Stuhls
		Lichtsteuerung der Spaltlampe
		Elektromagnetsteuerung
		Auf/Ab-Steuerung des Tisches
		(Optional) Motorbetriebene Phoropterarm-Steuerung

4. OST 250, OST 250 H, OST 350

Tastenfeld	Steuerung	Beschreibung
		Ein/Aus schalten
		Steuerung des dimmbaren Scheinwerfers
		Leistungssteuerung des Projektors
		Hilfsleistungssteuerung
		(Optional) Motorbetriebene Phoropterarm-Steuerung
		Steuerung der Nahsichtlampe
		Steuerung der Raumlampe
		Elektromagnetsteuerung
		Auf/Ab-Steuerung des Stuhls

		Auf/Ab-Steuerung des Tisches
		Lichtsteuerung der Spaltlampe

5. Hinweise und bewährte Verfahren

a. OST012 - Manueller Phoropterarm

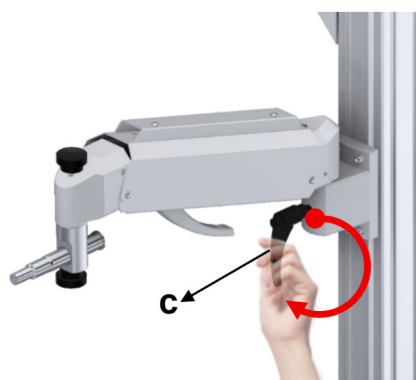
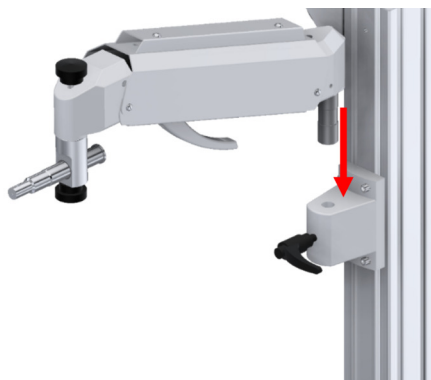
So verhindern Sie vertikale Bewegungen und Drehungen

Die vertikale Ausrichtung und Drehung lässt sich mit dem schwarzen Griff (c) blockieren.

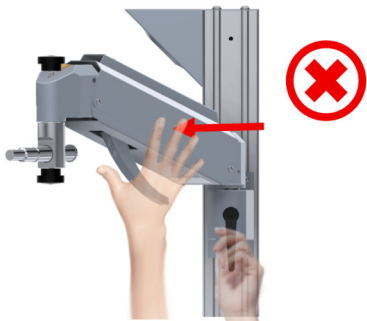
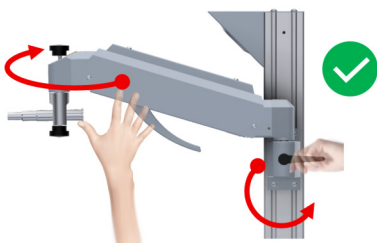
Vor der Bewegung sollte der schwarze Griff (c) gelöst und nach Abschluss des Vorgangs wieder festgezogen werden.

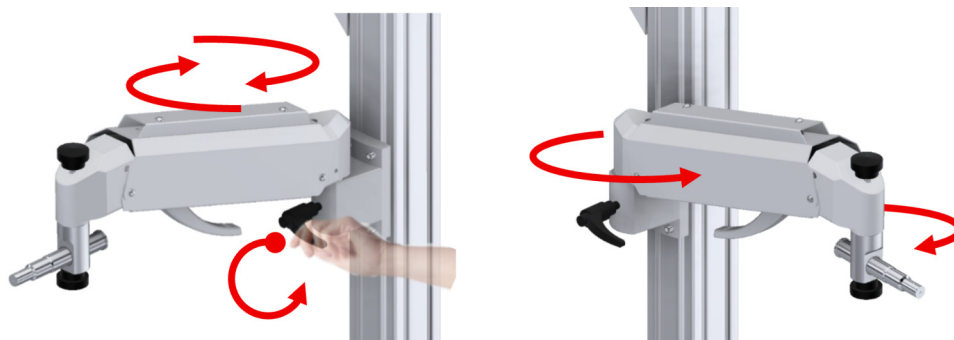


Solange der schwarze Griff (c) noch vollständig festgezogen ist, sollte die Drehbewegung nicht ausgeführt werden.



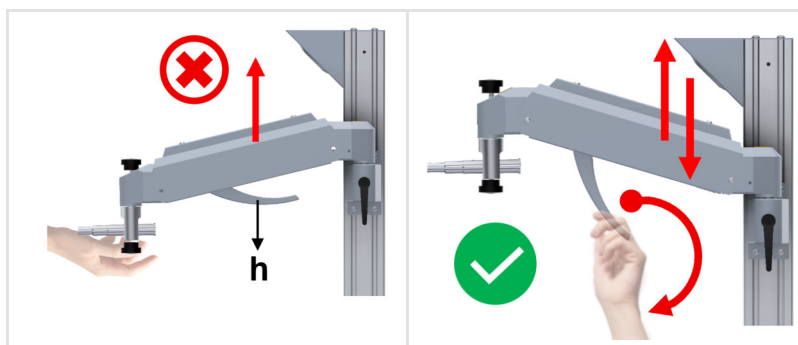
> Der Phoropterarm ist fixiert.

Falsche Verwendung	Richtige Verwendung
Solange der Feststellknopf (c) noch vollständig festgezogen ist, nicht auf den Phoropterarm drücken.	Lösen Sie den Feststellknopf, bevor Sie den Phoropterarm bewegen.
	

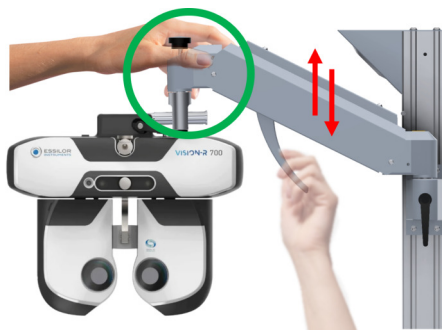


Einstellung der vertikalen Position (zur Ver- und Entriegelung)

Zum Sperren oder Entsperren den Griff (h) verwenden.

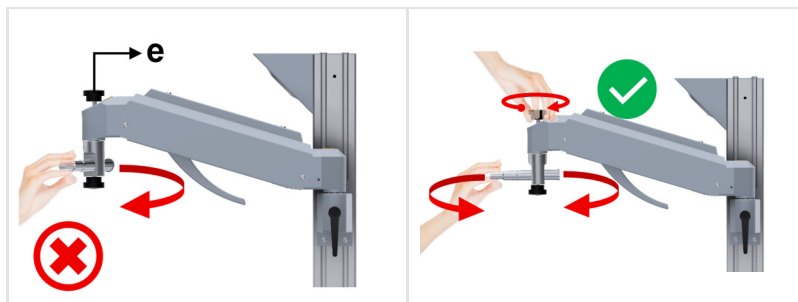


Stützen Sie den Phoropter-Arm mit der Hand, während Sie ihn vorsichtig und unter Kontrolle nach oben und unten bewegen.

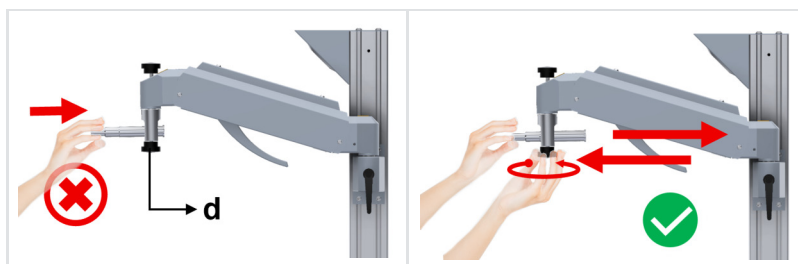


Einstellung der horizontalen Richtung (zur Ver- und Entriegelung)

Die horizontale Richtung lässt sich mit dem Regler (e) ordnungsgemäß einstellen.

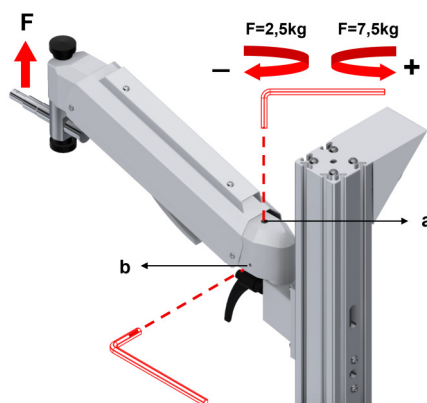


Die horizontale Position des Phoropters lässt sich mit dem Regler (d) einstellen.



So ändern Sie die Stellkraft:

- 1 Lösen Sie die Sicherheitsschraube (b).
- 2 Drehen Sie die Schraube (a) mit einem Inbusschlüssel, um mehr oder weniger Kraft (F) einzustellen.
- 3 Ziehen Sie die Sicherheitsschraube (b) fest.

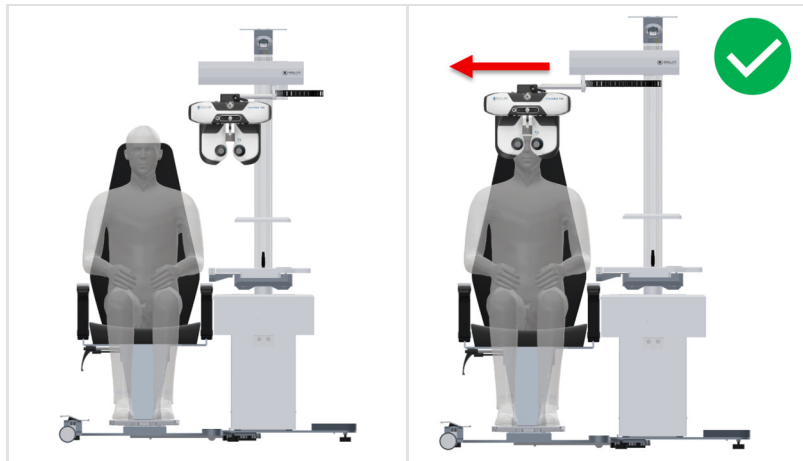


b. Motorisierter Phoropterarm



Der Patient sollte nicht vom Stuhl aufstehen oder den motorisierten Phoropterarm berühren, während der motorisierte Arm geöffnet wird.

Andernfalls kann es zu Stößen, Stolpern oder Unfällen kommen.



c. Rollstuhl-Grundplatte



Der Patient sollte sich in den Stuhl setzen oder daraus aufstehen, wenn dieser sich in seiner untersten Position befindet und die Fußstütze nach unten geklappt ist.

Andernfalls kann es zu Stolpern, Stürzen und Unfällen kommen.



d. Patienten-Stuhl



Die Grundplatte darf erst nach der Fixierung der Refraktionseinheit verwendet werden.

Die Grundplatte darf vor der Fixierung der Refraktionseinheit bzw. nach ihrer Entfernung aus der Refraktionseinheit keinesfalls verwendet werden.

Andernfalls kann es zu Unfällen und Verletzungen kommen.



Die Grundplatte darf nach dem Entfernen aus der Refraktionseinheit keinesfalls für einen anderen Zweck verwendet werden. Versuchen Sie nicht, die Grundplatte nach dem Entfernen aus der Refraktionseinheit zu verwenden oder anzulehnen.

Andernfalls kann es zu Unfällen und Verletzungen kommen.

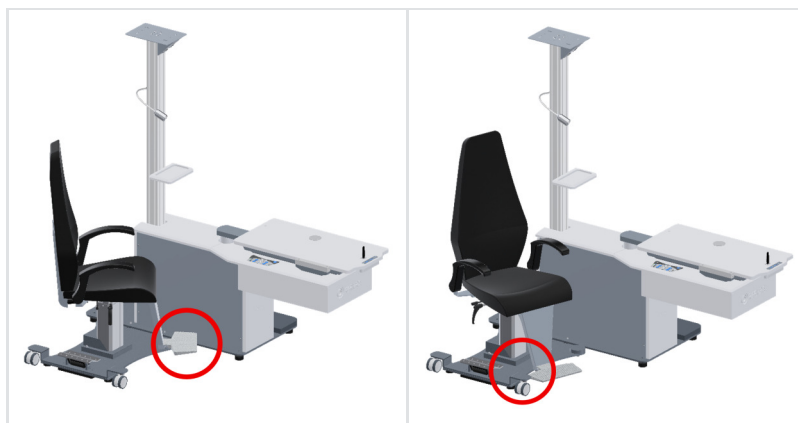


Stützen Sie beim Einstellen der Rückenlehne in die zurückgeneigte Position die Rückenlehne mit der Hand ab, um sicherzustellen, dass sich der Sitz sicher und kontrolliert in die geneigte Position bewegt.





Achten Sie darauf, dass beim Drehen des Sitzes die Refraktionseinheit nicht berührt wird.



e. Schublade



Der Patient sollte bei geöffneter Schublade nicht vom Stuhl aufstehen. Andernfalls kann es zu Stößen, Stolpern oder Unfällen kommen.



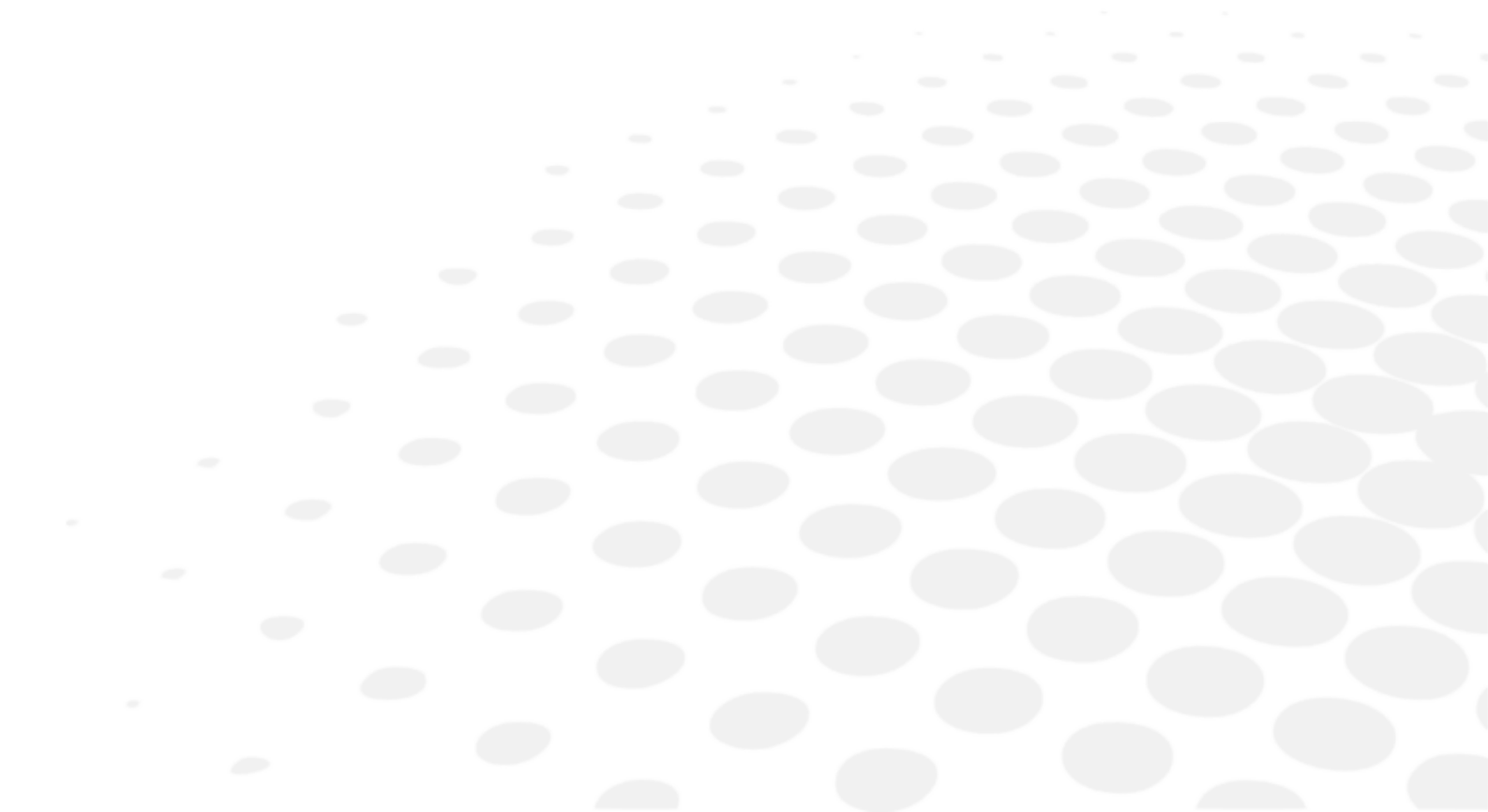
f. Netzschalter



Die Refraktionseinheit kann während des Gebrauchs mit dem Netzschalter auf der Tastatur gesteuert werden. Am Ende des Tages oder wenn sie längere Zeit nicht verwendet wird, sollte die Refraktionseinheit mit dem Netzschalter am Korpus ausgeschaltet werden. Andernfalls ergibt sich ein unnötiger Energieverbrauch.



VII. WARTUNG





Um die Sicherheit und die Leistungsfähigkeit des Gerätes zu gewährleisten, müssen alle Wartungsarbeiten, sofern in diesem Handbuch nicht anders angegeben, von qualifizierten Wartungstechnikern ausgeführt werden.



Wenn Sie feststellen, dass dieses Gerät verschmutzt ist, können Sie es beliebig oft reinigen (siehe spezifische Reinigungsmethoden).

1. Bedingungen für Lagerung und Handhabung



Beachten Sie die nachfolgend angegebenen Betriebs-, Lager und Transportbedingungen:

Vermeiden Sie Bedingungen mit Auftreten von Kondensation.

	Temperatur	Feuchtigkeit	Luftdruck
Verwendung	[+20°C; +30°C]	[30 %; 70%]	[0.49 atm; 1 atm]
Lagerung	[0°C; +40°C]	[30 %; 70%]	[0.49 atm; 1 atm]
Transport	[-10°C; +50°C]	[30 %; 70%]	[0.49 atm; 1 atm]

2. Reinigungsanweisungen



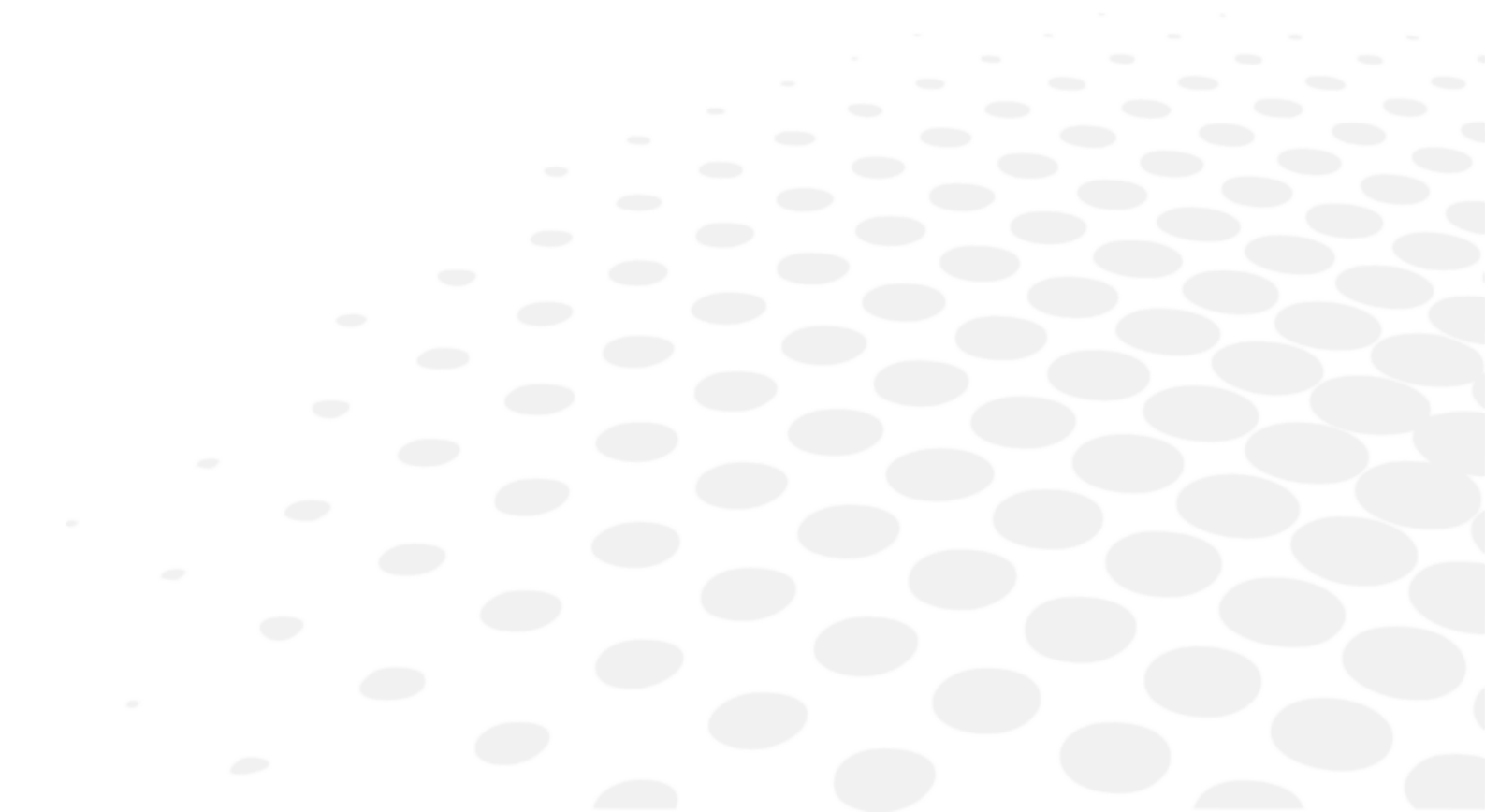
Verwenden Sie niemals Alkoholxylol und ähnliche Flüssigreiniger zur Reinigung des Stuhls der Refraktionseinheit und des hölzernen Geräteteils. Diese Reinigungsmittel können Schäden an Kunststoff- und Holzoberflächen verursachen.



Um Zwischenfälle zu vermeiden, ziehen Sie das Gerät vor dem Reinigen aus der Steckdose.

- Schalten Sie das Gerät vor der Reinigung durch Drücken des Netzschalters aus, und ziehen Sie das Netzkabel ab.
- Sie können sowohl die hölzernen als auch die metallischen Geräteteile der Refraktionseinheit mit einem sauberen feuchten Tuch reinigen.

VIII. FEHLER UND STÖRUNGSSUCHE



Beziehen Sie sich bei einem identifizierten Problem auf die nachstehende Tabelle, um die entsprechenden Maßnahmen zu ergreifen.

Symptoms	Ursachen und Maßnahmen
Die Refraktionseinheit funktioniert nicht. Die Netz-LED auf der Tastatur leuchtet nicht.	Kein Strom am Gerät - Die Steckdose, an die das Instrument angeschlossen ist, ist defekt. Rufen Sie einen autorisierten Elektriker an, um die Steckdose zu überprüfen. - Das Netzkabel des Tisches ist beschädigt (es sind Anzeichen von Beschädigungen oder Rissen zu erkennen). Ein Ersatznetzkabel kann von Ihrem autorisierten Händler geliefert werden. - Prüfen Sie die Glassicherung an der Rückseite des Geräts. Ersetzen Sie diese durch Sicherungen mit demselben Wert. Ersatzsicherungen können von Ihrem autorisierten Händler geliefert werden. Die Tastaturanzeige funktioniert nicht. - Wenden Sie sich an den autorisierten Service.
Scheinwerfer funktioniert nicht.	Scheinwerferlampe ist durchgebrannt Schalten Sie den Strom aus, ziehen Sie das Kabel ab, und wechseln Sie die Lampe. Ersatzlampen können von Ihrem autorisierten Händler geliefert werden.

Wenn das Problem nach den oben genannten Maßnahmen nicht behoben wurde, wenden Sie sich umgehend an Ihren Händler vor Ort.

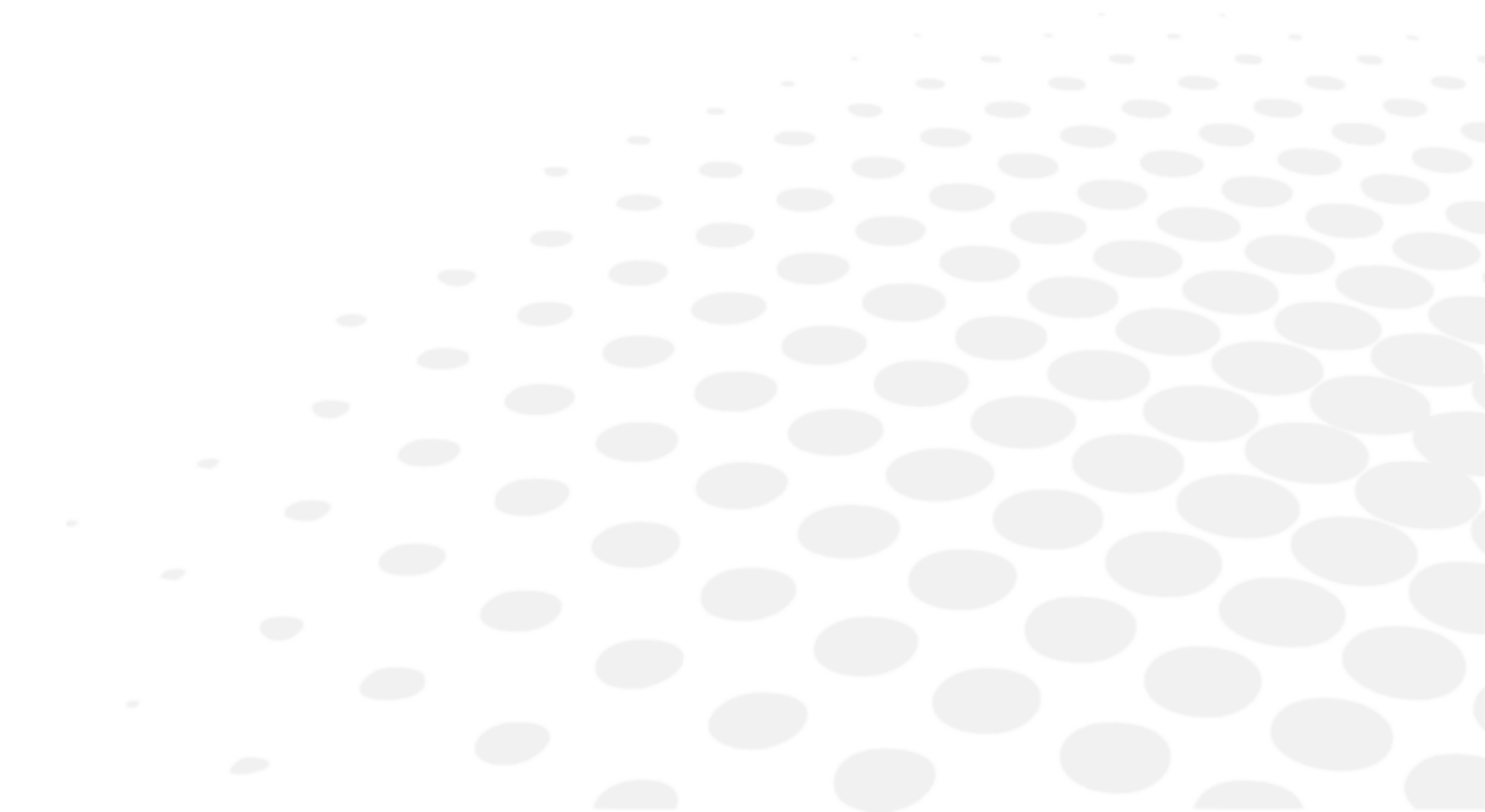
Ihr Händler wurde von Essilor geschult.



Bitte lesen Sie das Typenschild und teilen Sie uns folgende Informationen mit:

- Name des Geräts: OST XXX
- Seriennummer: 7 Ziffern auf dem Typenschild
- Detaillierte Informationen über den Defekt

IX. TECHNISCHE BESCHREIBUNG



OST ist ein Medizinprodukt der Klasse I (Verordnung (EU) 2017/745).

Basis-UDI des Geräts: 361502000000I0ST0000000DX.

1. Technische Daten

a. Lebensdauer des Geräts

Die voraussichtliche Nutzungsdauer des Geräts und seiner Komponenten beträgt 10 Jahre.

b. Abmessungen und Gewicht des Geräts

Abmessungen

Abmessungen	OST 100 C	OST 100	OST 150	OST 250 C	OST 250	OST 250 H	OST 350
Höhe	195 cm	185 cm	185 cm	185 cm	185 cm	185 cm	180 cm
Breite	Gehäuse: 50 cm Stuhl: 50 cm	160 cm	160 cm	140 cm	175 cm	180 cm	175 cm
Tiefe	Gehäuse: 67,5 cm Stuhl: 89 cm	130 cm	130 cm	118,5 cm	142 cm	160 cm	185 cm

Gewicht

Gewicht	OST 100 C	OST 100	OST 150	OST 250 C	OST 250	OST 250 H	OST 350
Gesamtgewicht	160 kg	190 kg	200 kg	245 kg	235 kg	375 kg	360 kg

c. LED-Spezifikationen

Für OST 100 C, OST 100, OST 150, OST 250 C

- 3-5 W
- Warmweiß
- 110-120/220-240 V AC, 50-60 Hz
- Typ: GU10

Für OST 250, OST 250 H, OST 350

- 3-5 W dimmbar
- Warmweiß
- 110-120/220-240 V AC, 50-60 Hz
- Typ: GU10

d. Schallpegel

Für OST 100 C, OST 100, OST 150, OST 250 C

- Umgebung: 45 dB
- Maximale Belichtung: 53 dB

Für OST 250, OST 250 H, OST 350

- Umgebung: 48,2 dB
- Maximale Belichtung: 58,2 dB

e. Elektrische Daten des Produkts

Für OST 100C

- Netzteil: 110-120 V AC oder 220-240 V AC, 50-60 Hz
- Sicherung: 8 Ampere
- Elektrische Klassifikation: Klasse 1, Typ B

Für OST 100, OST 150, OST 250 C

- Netzteil: 110-120 V AC oder 220-240 V AC, 50-60 Hz
- Sicherung: 8 Ampere
- Tischsteckdose: 0-6-12 VAC dimmbar und 110-120 VAC oder 220-240 VAC, 50-60 Hz je nach Land des Kundenstandorts
- Elektrische Klassifikation: Klasse 1, Typ B

Für OST 250, OST 250 H

- Netzteil: 110-240 VAC, 50-60 Hz
- Sicherung: 8 Ampere
- Tischsteckdose: 0-6-12 VAC dimmbar und 110-120 VAC oder 220-240 VAC, 50-60 Hz je nach Land des Kundenstandorts
- Elektrische Klassifikation: Klasse 1, Typ B

Für OST 350

- Netzteil: 110-240 VAC, 50-60 Hz
- Sicherung: 10 Ampere
- Tischsteckdose: 0-6-12 VAC dimmbar und 110-120 VAC oder 220-240 VAC, 50-60 Hz je nach Land des Kundenstandorts
- Elektrische Klassifikation: Klasse 1, Typ B

f. Leistungsaufnahme

Modell	Volt	Ampere	Volt Ampere	Watt	Kilowatt
OST 100 C	110 V	1,4 A	110 VA	100 W	1 KWH
OST 100/OST 150	110 V	1,4 A	110 VA	100 W	1 KWH
OST 250 C	110 V	2,4 A	210 VA	190 W	1.8 KWH
OST 250	110 V	1,2 A	102 VA	85 W	1 KWH
OST 250 H	110 V	1,4 A	110 VA	100 W	1 KWH
OST 350	110 V	1,8 A	150 VA	140 W	1.3 KWH

g. IP-Klassifikation

IP20

h. Technische Informationen

	OST 100 C	OST 100	OST 150	OST 250 C	OST 250	OST 250 H	OST 350
Kapazität des Schiebetisches	n.z.	20+20 kg	20+20 kg	20+20 kg	20+20 kg	20+20 kg	20+20+20 kg
Tragfähigkeit des Stuhls	150 kg	150 kg	150 kg	150 kg	150 kg	150 kg	150 kg
Stuhl von Hand fixiert	360°-Drehung	360°-Drehung	360°-Drehung	Fest	360°-Drehung	360°-Drehung	360°-Drehung
Stuhlausfahrweite	18 cm	18 cm	18 cm	18 cm	18 cm	18 cm	18 cm

Stuhlmotor	24 V Gleichstrom	24 V Gleichstrom	24 V Gleichstrom	24 V Gleichstrom	24 V Gleichstrom	24 V Gleichstrom	24 V Gleichstrom
Tischausfahrweite	n.z.	n.z.	n.z.	18 cm	18 cm	18 cm	18 cm
Tischmotor	n.z.	n.z.	n.z.	24 V Gleichstrom	24 V Gleichstrom	24 V Gleichstrom	24 V Gleichstrom

2. Elektromagnetische Verträglichkeit

OST Refraktionseinheiten erfüllen die Anforderungen der EMV-Richtlinie (elektromagnetische Verträglichkeit).

Dieses Gerät erfüllt die EMV-Norm IEC 60601-1-2: 2014+A1:2020, und die für den gesamten Lebenszyklus zu erwartende elektromagnetische Umgebung ist die Umgebung einer professionellen medizinischen Einrichtung.



- Obwohl das Gerät den geltenden Normen für die elektromagnetische Verträglichkeit entspricht, müssen die Benutzer sicherstellen, dass jegliche elektromagnetische Störungen kein zusätzliches Risiko verursachen, beispielsweise Hochfrequenzsender oder andere elektronische Geräte.
- Die Kabel der verschiedenen Geräte müssen voneinander getrennt sein.
- Bestimmte Arten mobiler Telekommunikationsgeräte wie Mobiltelefone können das Gerät beeinträchtigen. Deshalb müssen die empfohlenen Trennungsabstände eingehalten werden.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe eines anderen Geräts verwendet oder auf einem anderen Gerät aufgestellt werden. Wenn dies nicht vermieden werden kann, ist es vor der Verwendung erforderlich, die ordnungsgemäße Funktionsweise unter den Anwendungsbedingungen zu überprüfen. Die Verwendung von Zubehör, das nicht vom Hersteller als Ersatzteile angegeben oder verkauft wird, kann zu erhöhten Emissionen oder zu einer Verringerung der Störfestigkeit des Geräts führen.
- Falls das Gerät nicht mehr funktioniert, setzen Sie das Gerät zurück und starten Sie den Test von vorn. Verwenden Sie nicht die vorherigen Daten für eine Verschreibung.
- Wenn Sie dieses Gerät in Krankenhäusern verwenden, stellen Sie es nicht in der Nähe von aktiven HF-Chirurgiegeräten oder in RF-abgeschirmten Räumen mit einem ME-System auf, in denen die Intensität elektromagnetischer Störungen hoch ist.

Anleitung und Herstellererklärung – elektromagnetische Emissionen

Die OST-Refraktionseinheit ist für den Gebrauch in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Benutzer der OST-Refraktionseinheit sollte sicherstellen, dass sie in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

Emissionsprüfung	EMV-Grundnorm	Konformität
Leitungsgeführte und abgestrahlte RF-Emissionen	CISPR 11	Klasse B, Gruppe 1
Harmonische Verzerrung	IEC 61000-3-2	Klasse A
Spannungsschwankungen und Flicker	IEC 61000-3-3	Konform

Immunitätsprüfung	EMV-Grundnorm oder Prüfmethode	Immunitätsprüfniveaus Häusliches Healthcare-Umfeld	Konformitätsniveau
Elektrostatistische Entladung	IEC 61000-4-2	± 8 kV bei Berührung ±2, 4, 8, 15 kV Luft	± 8 kV bei Berührung ±2, 4, 8, 15 kV Luft
Abgestrahlte HF EM Felder	IEC 61000-4-3	3 V/m ^a 80 MHz bis 2,7 GHz 80 % MA bei 1 kHz	3 V/m
Näherungsfelder von drahtlosen HF-Kommunikationsgeräten		Siehe nachstehende Tabelle.	
Nennleistung der Netzfrequenz-Magnetfelder	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz oder 60 Hz	30 A/m
Magnetfelder in der Nähe	IEC 61000-4-39	30 kHz (8 A/m) 134,2 kHz (65 A/m) 13,56 MHz (7,5 A/m)	30 kHz (8 A/m) 134,2 kHz (65 A/m) 13,56 MHz (7,5 A/m)

^a Vor Anwendung der Modulation.

Testhäufigkeit (MHz)	Bandbreite ^a (MHz)	Dienst ^a	Modulation ^b	Maximale Leistung (W)	Abstand (m)	Immunitäts-Prüfniveau (V/m)	Konformitätsniveau (V/m)
385	380 / 390	TETRA400	Impulsmodulation ^b 18 Hz	1.8	0.3	27	27
450	430 / 470	GMRS460, FRS460	FM ±5kHz Abweichung 1kHz Sinus	2	0.3	28	28
710	704 - 787	LTE-Band 13, 17	Impulsmodulation ^b 217 Hz	0.2	0.3	9	9
745							
780							
810	800 / 960	GSM800/900, TETRA800, iDEN820, CDMA850, LTE-Band 5	Impulsmodulation ^b 18 Hz	2	0.3	28	28
870							
930							
1720	1700 / 1990	GSM1800; CDMA1900; GSM1900; DECT; LTE-Band 1, 3, 4, 25 ; UMTS	Impulsmodulation ^b 217 Hz	2	0.3	28	28
1845							
1970							
2450	2400 / 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11b/g/n, FRID2450, LTE-Band 7	Impulsmodulation ^b 217 Hz	2	0.3	28	28
5240	5100 / 5800	WLAN 802.11 a/n	Impulsmodulation ^b 217 Hz	0.2	0.3	9	9
5500							
5785							

^a Bei bestimmten Diensten sind nur die Uplink-Frequenzen eingeschlossen.

^b Der Netzbetreiber ist mit einem Rechtecksignal mit einem Tastverhältnis von 50 % zu modulieren.

Immunitätsprüfung	EMV-Grundnorm	Immunitätsprüfniveaus Häusliches Healthcare-Umfeld	Konformitätsniveau
Schnelle transiente / elektrische Störgrößen	IEC 61000-4-4	Eingang Wechselstromanschluss ± 2 kV 100 kHz Wiederholfrequenz	± 2 kV
		Signaleingangs/-ausgangs-Verbindung ±1 kV 100 kHz Wiederholfrequenz	± 1 kV
Überspannungen Leitung-Leitung	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, 1 kV	
Überspannungen Leitung-Erde		± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV	
Durch HF-Felder verursachte leitungsgeführte Störungen	IEC 61000-4-6	3 Vrms 0,15 MHz - 80 MHz 6 Vrms in ISM-Bandbreiten zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80 % AM bei 1 kHz	3 Vrms 6 Vrms in ISM-Bändern

Spannungseinbrüche	IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 0,5 Zyklus 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315°	0 % U_T ; 0,5 Zyklus
Spannungsunterbrechungen		0 % U_T ; 1 Zyklus und 70 % U_T ; 25 Zyklen Einphasig: 0°	0 % U_T ; 1 Zyklus 70 % U_T ; 25 Zyklen
		0 % U_T ; 250 Zyklen	0 % U_T ; 250 Zyklen

U_T ist die Netzwechselfspannung vor Anwendung des Prüfniveaus.

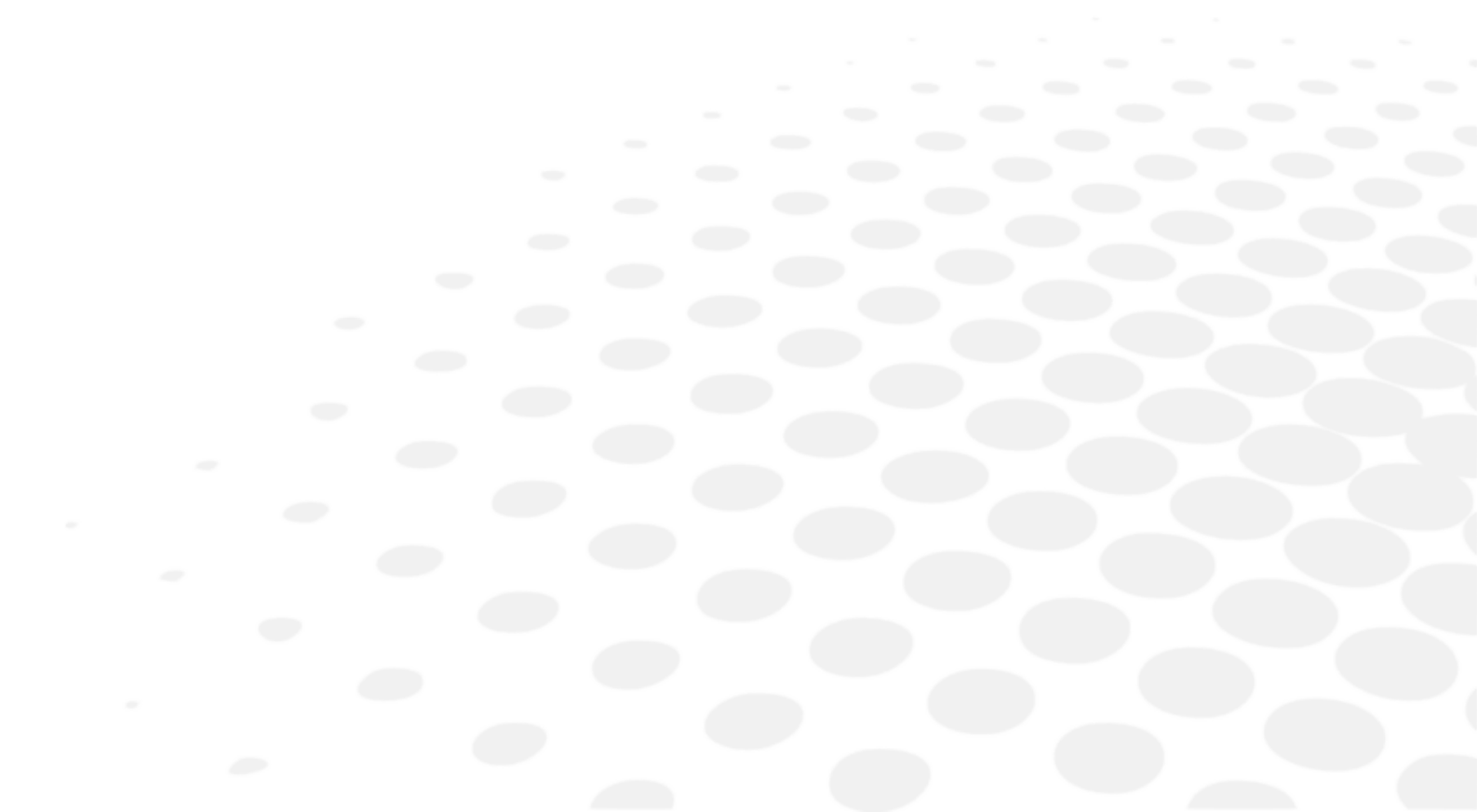
3. Entsorgung

	Anweisungen zur Entsorgung des Geräts gemäß den Richtlinien 2012/19/EU und 2011/65/EU über die Begrenzung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten und die Entsorgung elektrischer und elektronischer Abfälle. Wenn das Gerät das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, darf es nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Es kann in einem Abfallentsorgungszentrum abgegeben werden, das von der Gemeinde oder den Einzelhändlern betrieben wird, die diesen Service anbieten. Durch die getrennte Entsorgung eines elektrischen Geräts werden Umwelt- oder Gesundheitsschäden vermieden, die durch eine nicht bestimmungsgemäße Entsorgung entstehen könnten. Außerdem können die Materialien, aus denen es besteht, recycelt werden, um Energie und Ressourcen zu sparen. Auf dem Etikett des Geräts ist das Piktogramm einer durchgekreuzten Mülltonne zu sehen. Es weist auf die Verpflichtung zur getrennten Sammlung und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten hin.
---	---



- Der Benutzer muss die potenziell schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit berücksichtigen, die sich aus der nicht bestimmungsgemäßen Entsorgung des Geräts in seiner Gesamtheit oder einiger seiner Komponenten ergeben können.
- Um die Freisetzung gefährlicher Stoffe in die Umwelt zu vermeiden und die Erhaltung der natürlichen Ressourcen zu fördern, erleichtert der Hersteller für den Fall, dass der Benutzer das Gerät nach Ablauf seiner Lebensdauer entsorgen möchte, die Wiederverwendung, Verwertung und das Recycling des Geräts und seiner Komponenten. Vor der Entsorgung des Geräts müssen die Anforderungen der europäischen und nationalen Vorschriften berücksichtigt werden.
- Entsorgen Sie das Gerät nicht mit dem Hausmüll, sondern entsorgen Sie es separat, indem Sie es in einem auf die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten spezialisierten Unternehmen oder bei den für die Abfallsammlung zuständigen örtlichen Behörden abgeben.
- Der Anbieter oder Hersteller ist zur Rücknahme der Altgeräte verpflichtet.
- Durch die Mitgliedschaft in einem Konsortium für den Abfall technischer Geräte trägt der Hersteller die Kosten für die Aufbereitung und das Recycling des verwendeten Geräts.
- Der Hersteller verpflichtet sich, den Benutzern alle Informationen über die im Produkt enthaltenen gefährlichen Stoffe und über die Verfahren zum Recycling dieser Stoffe zur Verfügung zu stellen und sie über das bestehende Recycling der verwendeten Geräte zu informieren. Das Gesetz sieht für den Fall eines Verstoßes schwere Sanktionen vor.

X. SYMBOLERLÄUTERUNG



1. Auf dem Dokument

SYMBOL	BESCHREIBUNG
	Vorsicht: Eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
	Warnung: eine gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	Wichtige und/oder nützliche Zusatzinformationen zu dem Text in diesem Handbuch.
	Tipp: praktischer Rat.

2. Das Gerät ist eingeschaltet.

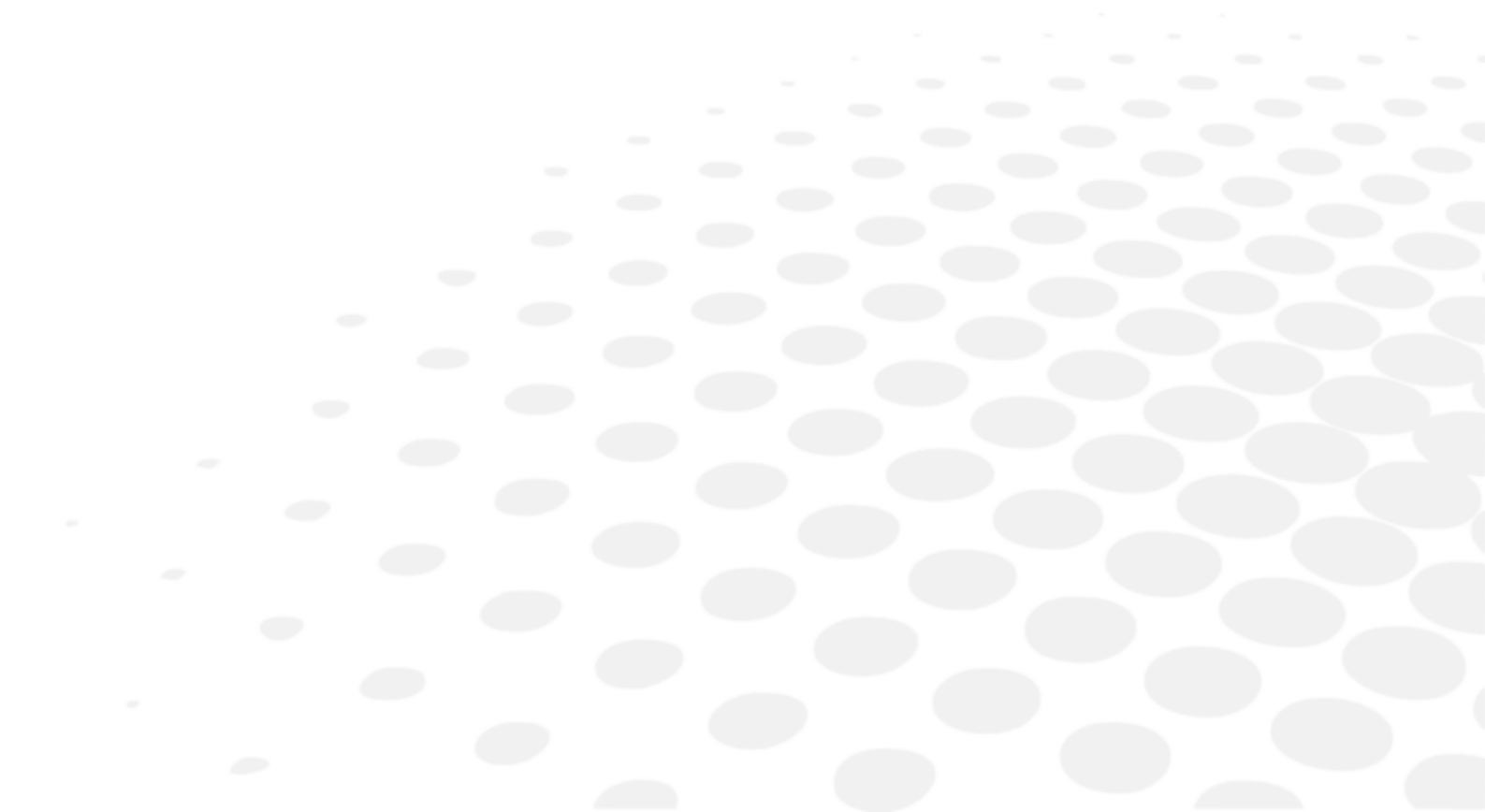
SYMBOL	BESCHREIBUNG
	Hersteller
	Herstellungsland und Herstellungsdatum (Jahr-Monat)
	Medizinprodukt
	CE-Kennzeichnung (Europäische Verordnung über Medizinprodukte).
	Artikelnummer des Produkts
	Seriennummer des Produkts
	Eindeutige Gerätekennung
	Siehe Bedienungsanleitung/Broschüre
	Allgemeines Warnzeichen
	Wechselstrom
	Schutzerdung (Erdung)
	Typ-B-Teil
	IP-Klassifikation
	Abfallentsorgungssymbol gemäß den Richtlinien 2012/19/EU und 2011/65/EU

3. Auf der Verpackung

Für die ordnungsgemäße Handhabung, Lagerung und den Transport erforderlich.

SYMBOL	BESCHREIBUNG
	Nach oben
	Maximale Stapelung von Geräten
	Zerbrechlich; mit Vorsicht zu handhaben
	Trocken halten
	Zeigt die Temperaturgrenzwerte an, denen das Medizinprodukt bedenkenlos ausgesetzt werden kann.
	Zeigt die Grenzwerte für die Luftfeuchtigkeit an, denen das Medizinprodukt bedenkenlos ausgesetzt werden kann.
	Zeigt die Grenzwerte für den Luftdruck an, denen das Medizinprodukt bedenkenlos ausgesetzt werden kann.
	Medizinprodukt
	CE-Kennzeichnung (Europäische Verordnung über Medizinprodukte).
	Artikelnummer des Produkts
	Seriennummer des Produkts
	Eindeutige Gerätekennung
	Abfallentsorgungssymbol gemäß den Richtlinien 2012/19/EU und 2011/65/EU
	Zeigt an, dass die Verpackung recycelbar ist

XI. HAFTUNGSAUSSCHLUSSKLAUSEL



Das Gerät darf nur von qualifiziertem Fachpersonal in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen und Vorschriften verwendet werden. Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung und allen schriftlichen Anweisungen oder Empfehlungen von Essilor (die „Dokumentation“) installiert und verwendet werden.

Essilor behält sich das Recht vor, die Dokumentation von Zeit zu Zeit zu überarbeiten und inhaltliche Änderungen vorzunehmen. Die vorbeugende und korrektive Instandhaltung (einschließlich der regelmäßigen Kalibrierung, soweit in der Dokumentation gefordert) ist in Übereinstimmung mit der Dokumentation durchzuführen.

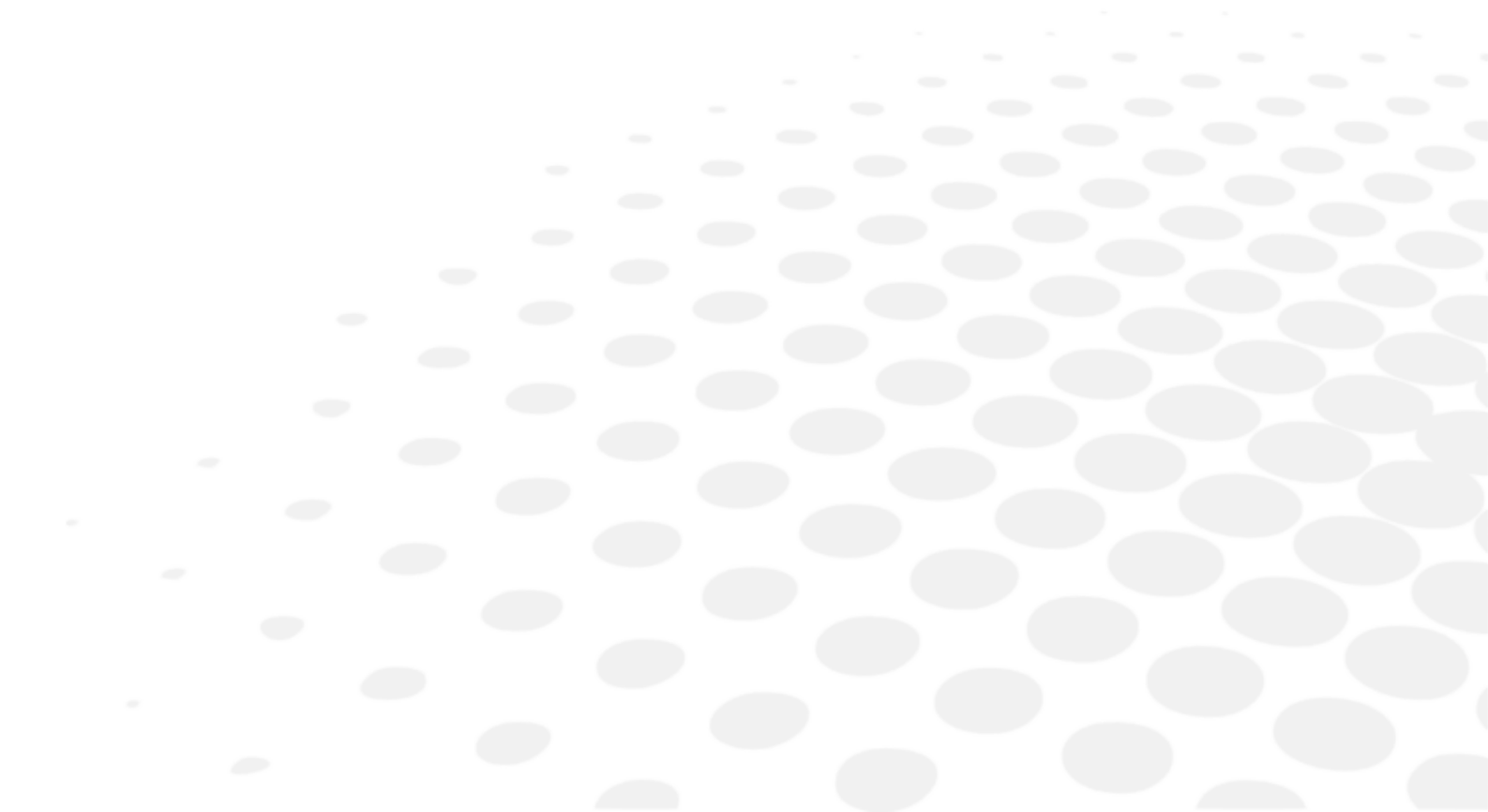
Jede von Essilor gewährte Produktgarantie setzt voraus, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Dokumentation und für den vorgesehenen Zweck verwendet wird. Sie gilt nicht für Geräte, die ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Essilor verändert oder von einem nicht von Essilor autorisierten Dritten repariert wurden, oder für Geräte, die physikalischen, chemischen oder elektrischen Beanspruchungen ausgesetzt wurden, für die sie ursprünglich nicht ausgelegt waren.

Essilor haftet nicht für Schäden, die dem Benutzer des Geräts, dem Gerät oder Dritten durch die Nichtbeachtung der Bestimmungen dieses Abschnitts entstehen.

Bietet das Gerät eine Anschlussmöglichkeit, so ist der Nutzer allein verantwortlich für

- die Auswahl, Beschaffung und Aufrechterhaltung des erforderlichen Internetzugangs und der Telekommunikationsdienste auf eigene Kosten; und
- die Einführung und Aufrechterhaltung von Verfahren und Maßnahmen zum Schutz seiner Workstation, Hardware und Software, mit Ausnahme des Geräts, einschließlich des Schutzes vor Viren und unbefugtem Eindringen.

XII. QR-CODE



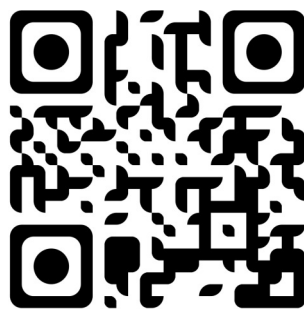
Die neueste Version dieser Bedienungsanleitung in der passenden Sprache ist auf einem Webspeicherplatz verfügbar. Auf Anfrage kann eine kostenlose Papierversion zur Verfügung gestellt werden.

en	The complete user manual is available on a web space in PDF format. To access it, please scan the QR code below using a dedicated tool or application. Please make sure that your device is suitable and has an appropriate software to display the electronic Instructions for use.
fr	Le manuel utilisateur complet est disponible sur un espace web au format PDF. Pour y accéder, veuillez scanner le QR code ci-dessous à l'aide d'un outil ou d'une application dédié(e). Veuillez vous assurer que votre appareil est compatible et dispose d'un logiciel approprié pour afficher le manuel électronique.
ar	لتمكن من الوصول إليه، يُرجى مسح رمز الاستجابة السريعة PDF. دليل المستخدم الكامل متوفر من خلال موقع الويب بصيغة أدناه باستخدام أداة أو تطبيق مخصص لذلك. يُرجى التأكد من أن جهازك مناسب ويحتوي على برنامج مناسب لعرض التعليمات الإلكترونية الخاصة بالاستخدام.
be	Поўная інструкцыя карыстальніка даступна ў інтэрнэт-прасторы у фармаце PDF. Каб атрымаць да яе доступ, адсканіруйце QR-код ніжэй пры дапамозе спецыяльнага сродку або праграмы. Калі ласка, упэўніцеся, што ваша прылада прыдатная для паказу электроннай Інструкцыі па карыстанню і што на ёй усталявана адпаведнае праграмае забеспячэнне.
bg	Пълното ръководство за потребителя е достъпно в уеб пространството. За да получите достъп до него, моля, сканирайте QR кода по-долу, като използвате специален инструмент или приложение. Моля, уверете се, че вашето устройство е подходящо и разполага с подходящ софтуер за преглед на електронните Инструкции за употреба.
cs	Kompletní uživatelský návod je k dispozici na webovém prostoru ve formátu PDF. Chcete-li k němu získat přístup, naskenujte prosím níže uvedený QR kód pomocí speciálního nástroje nebo aplikace. Ujistěte se prosím, že používáte vhodné zařízení, které má vhodný software pro zobrazení elektronického uživatelského návodu.
da	Den komplette brugervejledning er tilgængelig på et webområde i PDF-format. For at få adgang til den skal du scanne QR-koden nedenfor ved hjælp af et dedikeret værktøj eller program. Sørg for, at din enhed er egnet og har en passende software til at vise de elektroniske brugsanvisninger.
de	Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf einem Webspace im PDF-Format verfügbar. Für den Zugriff scannen Sie bitte den untenstehenden QR-Code mit einem speziellen Tool oder einer Anwendung. Bitte vergewissern Sie sich, dass Ihr Gerät für die Anzeige der elektronischen Gebrauchsanweisungen geeignet ist und über eine entsprechende Software verfügt.
el	Το πλήρες εγχειρίδιο χρήσης είναι διαθέσιμο σε έναν ιστοχώρο σε μορφή PDF. Για να αποκτήσετε πρόσβαση σε αυτό, σκανάρετε τον κωδικό QR παρακάτω χρησιμοποιώντας ένα ειδικό εργαλείο ή εφαρμογή. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή σας είναι κατάλληλη και έχει το κατάλληλο λογισμικό για την προβολή των ηλεκτρονικών οδηγιών χρήσης.
es	El manual de uso completo está disponible en un espacio web. en formato PDF. Para acceder a él, escanee el código QR debajo utilizando una herramienta o aplicación dedicada. Asegúrese de que su dispositivo sea adecuado y tenga el software apropiado para mostrar las Instrucciones de uso electrónicas.
et	Täielik kasutusjuhend on saadaval veebis PDF-vormingus. Juurdepääsuks palun skannige allolevat QR-koodi, kasutades selleks vastavat tööriista või rakendust. Veenduge, et teie seade sobib ja et selles on elektroonilise kasutusjuhendi kuvamiseks sobiv tarkvara.
fi	Täysi käyttöopas on saatavana verkosta PDF-muodossa. Saat pääsyn siihen skannaamalla alla olevan QR-koodin käyttäen siihen tarkoitettu työkalua tai sovellusta. Varmista, että laitteesi on sopiva ja sisältää asianmukaisen ohjelmiston sähköisten käyttöohjeiden esittämiseen.
he	למטה באמצעות כלי או QR-כדי לגשת אליו, יש לסרוק את קוד ה PDF. המדריך המלא למשתמש זמין באתר אינטרנט בפורמט אפליקציה ייעודיים. חשוב לוודא שהמכשיר שלך מתאים ובעל תוכנה מתאימה להצגת הוראות השימוש האלקטרוניות.
hr	Potpun korisnički priručnik dostupan je na mrežnom prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kod u nastavku pomoću odgovarajućeg alata ili aplikacije. Provjerite je li vaš uređaj prikladan i ima li odgovarajući softver za prikaz elektroničkih uputa za upotrebu.

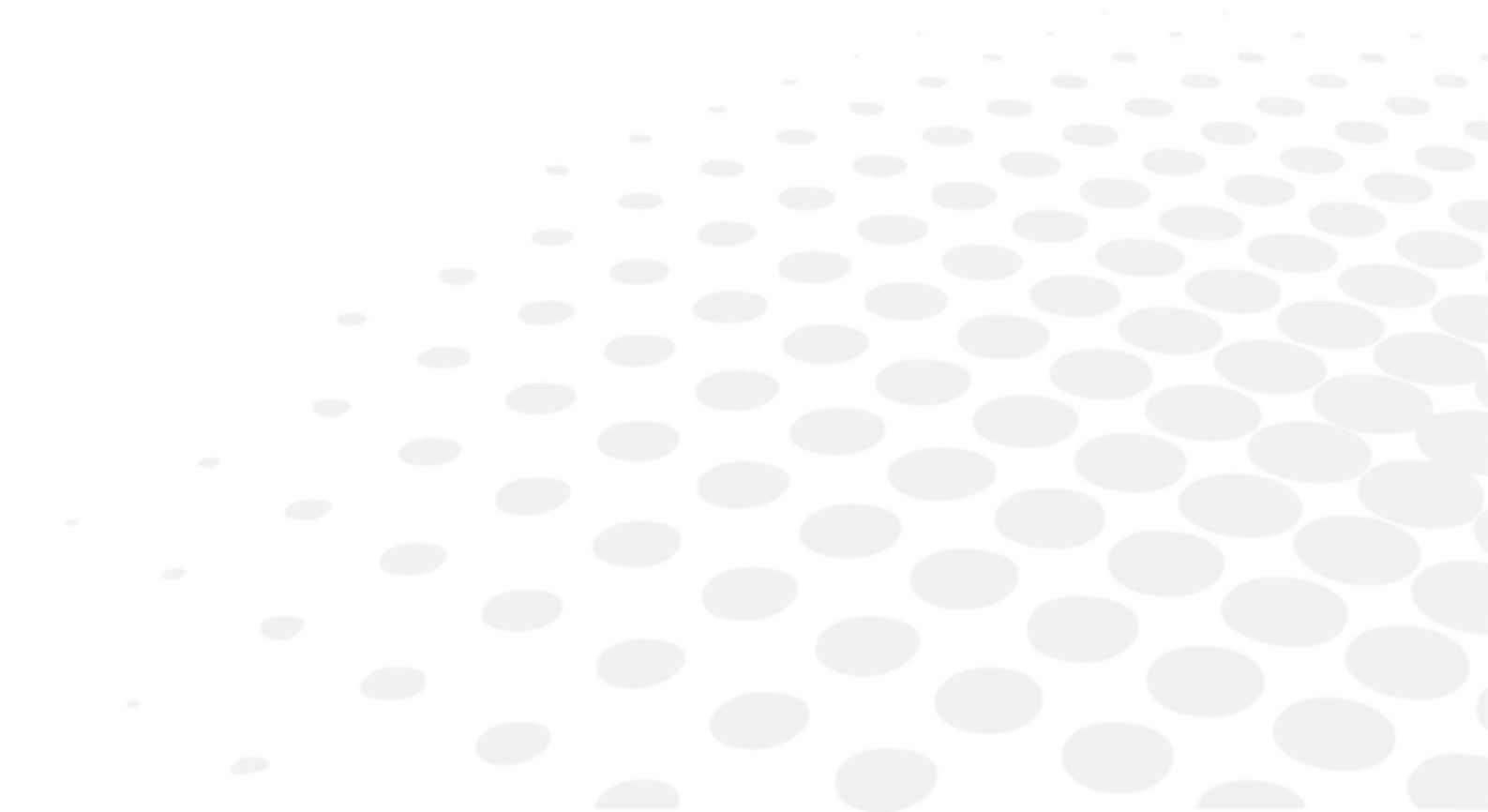
hu	A teljes felhasználói kézikönyv elérhető az interneten PDF formátumban. Eléréséhez olvassa be az alábbi QR-kódot egy erre szolgáló eszközzel vagy alkalmazással. Ellenőrizze, hogy eszköze képes és rendelkezik a megfelelő szoftverrel az elektronikus használati útmutató megjelenítésére.
id	Panduan pengguna lengkap tersedia di ruang web dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, silakan pindai kode QR di bawah ini menggunakan alat atau aplikasi khusus. Pastikan peranti Anda sesuai dan memiliki perangkat lunak yang layak untuk menampilkan petunjuk penggunaan elektronik.
it	Il manuale utente completo è disponibile in formato PDF su uno spazio Web. Per accedervi, leggere il codice QR sottostante mediante un apposito strumento o un'applicazione dedicata. Assicurarsi che il dispositivo sia adatto e che disponga di un software appropriato per visualizzare le istruzioni per l'uso in formato elettronico.
ja	完全なユーザーマニュアルは、PDF形式でウェブスペースから入手できます。アクセスするには、専用のツールまたはアプリケーションを使用して、以下のQRコードをスキャンしてください。お使いのデバイスが適切であり、電子説明書を表示する適切なソフトウェアがインストールされていることを確認してください。
ko	전체 사용 설명서는 웹 공간에 PDF 형식으로 있습니다. 이 설명서에 액세스하려면, 전용 도구 또는 앱을 사용하여 아래 QR 코드를 스캔하십시오. 사용자의 기기가 적합하고 전자적인 사용 설명서를 표시할 수 있는 적절한 소프트웨어가 있는지 확인하시기 바랍니다.
lt	Išsamaus naudotojo vadovo PDF formatu ieškokite interneto svetainėje. Kad jį atvertumėte, specialiu įrankiu arba programėle nuskaitykite toliau pateiktą QR kodą. Įsitikinkite, kad jūsų įrenginys yra tinkamas ir turi tinkamą programinę įrangą elektroninems naudojimo instrukcijoms rodyti.
lv	Pilnā lietotāja instrukcija ir pieejama tīmeklī PDF formātā. Lai tai piekļūtu, lūdzu, noskenējiet tālāk redzamo kvadrātkodu, izmantojot tam paredzētu rīku vai lietojumprogrammu. Lūdzu, pārlicinieties, vai jūsu ierīce ir piemērota un vai tai ir atbilstoša programmatūra elektroniskās lietotāja instrukcijas attēlošanai.
ms	Manual pengguna yang lengkap boleh didapati di ruang laman dalam format PDF. Untuk mengaksesnya, sila imbas kod QR di bawah menggunakan alat atau aplikasi khusus. Sila pastikan yang peranti anda adalah serasi dan mempunyai perisian yang sesuai untuk memaparkan Arahan elektronik untuk tujuan penggunaan.
mt	Il-manwal tal-utent shiĥ huwa disponibbli fuq il-web f'format PDF. Biex taċċessah, jekk jogħġbok skennja l-kodiċi QR t'hawn taht permezz ta' għodda jew applikazzjoni apposta. Jekk jogħġbok żgura li l-apparat huwa xieraq u għandu s-software adattat biex juri l-Istruzzjonijiet għall-Użu elettronici.
nl	De volledige gebruikershandleiding is in PDF-formaat beschikbaar op een website. U kunt de handleiding bereiken door de QR-code hiernaast te scannen met een geschikte applicatie. Uw apparaat moet geschikt zijn en over de juiste software beschikken om de elektronische gebruiksaanwijzing weer te geven.
no	Den komplette brukerhåndboken er tilgjengelig på et webhotell i PDF-format. For å få tilgang til den, skann QR-koden nedenfor ved hjelp av et dedikert verktøy eller applikasjon. Sørg for at enheten din er egnet og har en passende programvare for å vise den elektroniske bruksanvisningen.
pl	Kompletna instrukcja użytkownika jest dostępna na stronie internetowej w formacie PDF. Aby uzyskać dostęp, zeskanuj poniższy kod QR przy użyciu dedykowanego narzędzia lub aplikacji. Upewnij się, że urządzenie jest zgodne i wyposażone w odpowiednie oprogramowanie pozwalające wyświetlać elektroniczną Instrukcję obsługi.
pt	O manual do utilizador completo está disponível num espaço online no formato PDF. Para aceder a este, queira digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou uma aplicação dedicada. Certifique-se de que o seu dispositivo é compatível e possui um software apropriado para exibir as instruções eletrônicas de utilização.
pt (brazil)	O manual do usuário completo está disponível em um espaço online no formato PDF. Para acessar a este, por favor, digitalizar o QR Code abaixo usando uma ferramenta ou um aplicativo dedicado. Seu dispositivo deve ser compatível e possuir um software apropriado para exibir as instruções eletrônicas de utilização.
ro	Manualul de utilizare complet este disponibil online în format PDF. Pentru a-l accesa, scanati codul QR de mai jos folosind un instrument sau o aplicatie dedicată. Asigurați-vă că dispozitivul dumneavoastră este potrivit și are un software adecvat pentru afișarea Instrucțiunilor de utilizare în format electronic.
ru	Полное руководство пользователя доступно в интернет-пространстве в формате PDF. Чтобы получить к нему доступ, отсканируйте QR-код ниже с помощью специального инструмента или приложения. Убедитесь, что

ваше устройство подходит и имеет соответствующее программное обеспечение для отображения электронных инструкций по эксплуатации.

- sk Celý používateľský manuál je dostupný vo webovom priestore vo formáte PDF. Ak chcete získať prístup, naskenujte nižšie uvedený QR kód pomocou špeciálneho nástroja alebo aplikácie. Uistite sa, že máte vhodné zariadenie s vhodným softvérom na zobrazenie elektronického návodu na použitie.
- sl Celoten uporabniški priročnik je na voljo kot dokument PDF na spletnem mestu. Za dostop optično preberite spodnjo kodo QR z namenskim orodjem ali aplikacijo. Prepričajte se, da je vaša naprava primerna in ima ustrezno programsko opremo za prikaz elektronskih navodil za uporabo.
- sr Kompletno uputstvo za korisnike je dostupno na veb prostoru u PDF formatu. Da biste mu pristupili, skenirajte QR kod u nastavku pomoću namenske alatke ili aplikacije. Proverite da je vaš uređaj odgovarajući i da li ima potreban softver za prikaz elektronskog Uputstva za upotrebu.
- sv Den fullständiga bruksanvisningen finns tillgänglig på ett webbutrymme i PDF-format. För att komma åt den, vänligen skanna QR-koden nedan med ett dedikerat verktyg eller program. Se till att din enhet är lämplig och har en passande programvara för att visa de elektroniska användningsinstruktionerna.
- th สามารถรับคู่มือผู้ใช้ฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบ PDF ได้จากบนเว็บไซต์ โดยในการเข้าถึง โปรดสแกนคิวอาร์โค้ดด้านล่างด้วยเครื่องมือหรือแอปพลิเคชันเฉพาะ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ของคุณนั้นเหมาะสม และมีซอฟต์แวร์ที่สามารถใช้ในการแสดงคำแนะนำการใช้งานอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้อง
- tr Kullanım kılavuzunun tamamı web alanında, PDF formatında mevcuttur. Buna erişmek için lütfen uygun bir araç veya uygulama kullanarak aşağıdaki QR kodunu okutun. Lütfen cihazınızın uyumlu ve elektronik kullanım talimatlarını görüntülemek için uygun bir yazılıma sahip olduğundan emin olun.
- uk Повна версія посібника користувача доступна в інтернеті в форматі PDF. Щоб отримати до нього доступ, скануйте QR-код нижче за допомогою спеціального додатку. Для перегляду електронного посібника користувача на вашому пристрої він повинен мати відповідні характеристики та програмне забезпечення.
- vi Hướng dẫn sử dụng đầy đủ có sẵn trên không gian web ở định dạng PDF. Để truy cập, vui lòng quét mã QR bên dưới bằng công cụ chuyên dụng hoặc bằng ứng dụng. Vui lòng đảm bảo rằng thiết bị của bạn phù hợp và có phần mềm phù hợp để hiển thị Hướng dẫn sử dụng điện tử
- zh 完整的操作手册以 PDF 格式在网络上提供。如需获取，请使用专门的工具或应用程序扫描下方二维码 QR 条码。请确保您的设备适用并安装有相应的软件，能够显示电子版使用说明。



XIII. KONTAKTINFORMATIONEN



Wenn das Gerät defekt zu sein scheint, wird dringend empfohlen, das Gerät gemäß dem in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Verfahren zur Fehlerbehebung zu überprüfen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, das Gerät beschädigt ist, eine Betriebsstörung vorliegt oder Sie aufgefordert werden, sich an Ihren lokalen Vertriebshändler zu wenden, gehen Sie wie folgt vor.

- Wenden Sie sich zunächst an den Vertriebshändler in Ihrer Region oder Ihrem Land. Alle Informationen finden Sie unter www.essilor-instruments.com im Abschnitt „Kontakt“.
- Wenn das Gerät mit einer elektronischen Bedienungsanleitung geliefert wurde und Sie eine gedruckte Bedienungsanleitung benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebshändler.
- Jeder schwerwiegende Vorfall, der in Zusammenhang mit dem Gerät auftritt, ist an essilor-instruments-vigilance@essilor.com und an die örtlich zuständige Behörde für Medizinprodukte zu melden.
- Bevor Sie sich an den lokalen Vertriebshändler wenden, überprüfen Sie bitte die Modell- und Seriennummer.
- Die Seriennummer ist nur für dieses Gerät gültig und steht auf dem Gerät. Es wird empfohlen, die folgende Tabelle auszufüllen, sobald Sie unser Gerät erworben haben.
- Bitte bewahren Sie dieses Handbuch als dauerhaften Nachweis Ihres Kaufs und Ihre Kaufquittung als Zahlungsbeleg auf.

Kaufdatum:

—

Name des Händlers:

—

Adresse des Händlers:

—

Telefonnummer des Händlers:

—

Modellnummer:

—

Seriennummer:

—



Essilor International
147, rue de Paris – 94220 Charenton-le-Pont France
www.essilor.com

