

Ultimate Comfort

C20-0087
2302

Zahnärztlicher Behandlungsplatz
(elektrische und hydraulische Version)

- Gebrauchsanweisung -

Dental work place
(electric and hydraulic version)

- Instruction for use -



Ritter® Concept GmbH
Freiburger Str. 45, D-88400 Biberach

Fon: +49 (0) 7351 52925-10
Fax: +49 (0) 7351 52925-11

e-mail: info@ritterconcept.com
Internet: <http://www.ritterconcept.com>

CE 0044

Ritter®
[THE DENTAL EXPERTS]

Sehr geehrter Benutzer!

Zunächst unseren herzlichen Glückwunsch zur Wahl Ihres neuen Ritter Produktes und vielen Dank für Ihr Vertrauen! Dieses moderne Gerät wurde mit großer Sorgfalt von unseren Entwicklungs- und Produktions-Ingenieuren hergestellt.

Uneingeschränkte Freude und wirklichen Nutzen ziehen Sie aus Ihrer neuen Ritter Einrichtung, wenn Sie mit Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nach der fachgerechten Montage am Einsatzort, die technischen und anwendungsbezogenen Ratschläge aus der Übergabedemonstration befolgen.

Trotz sorgfältiger Einführung in die Bedienung werden sich im Laufe der Zeit kleinere oder größere Fragen ergeben, auf die unsere Gebrauchsanleitung Antworten geben soll. Damit Ihnen der Umgang leicht von der Hand geht, technische oder gesetzliche Vorschriften Beachtung finden und auch die Wartungshinweise nicht übersehen werden, empfehlen wir Ihnen und Ihren verantwortlichen Mitarbeitern eine sorgfältige Durchsicht dieser Druckschrift.

Bei technischen Problemen steht Ihnen unsere Service-Hotline
Telefon +49 (0) 7351 / 52925-37 zur Verfügung.
Und nun viel Freude mit Ritter!

Dear user!

Our congratulations on the choice of your new Ritter product and many thanks for your confidence! This modern device was produced by our development- and production engineers with great carefulness.

You and your team will gain absolute joy and benefit of your new Ritter device, when following the tips and advices, given to you during the handing over demonstration.

Despite of a careful introduction into the operation, smaller or greater questions will arise in the course of time. This operating manual shall give you answers to these questions. To make the working easily for you and to be sure, that all technical or legal regulations and the maintenance notes receive their attention, we recommend a careful examination of this manual for you and your responsible employees too.

If you face technical problems, our service hotline
+49 (0) 7351 52925-37 is available for you.
And now a lot of joy with your Ritter equipment.

Ausgabedatum: 2023-10-11
Original-Gebrauchsanweisung

Dokumentennummer: C20-0087-2302

Erklärung:

C20 = Code für Gebrauchsanweisung
0087 = Dokumenten Identifikationsnummer
2301 = Versionsnummer zusammengesetzt aus:
(20)23 Jahreszahl und
02 aktuellem Revisionsstand

Date of issue: 2023-10-11
Original instruction for use

Version: C20-0087-2302

Explanation:

C20 = Code for user manual
0087 = Document identification
2301 = Version number consisting of:
(20)23 current year and
02 current revision of document

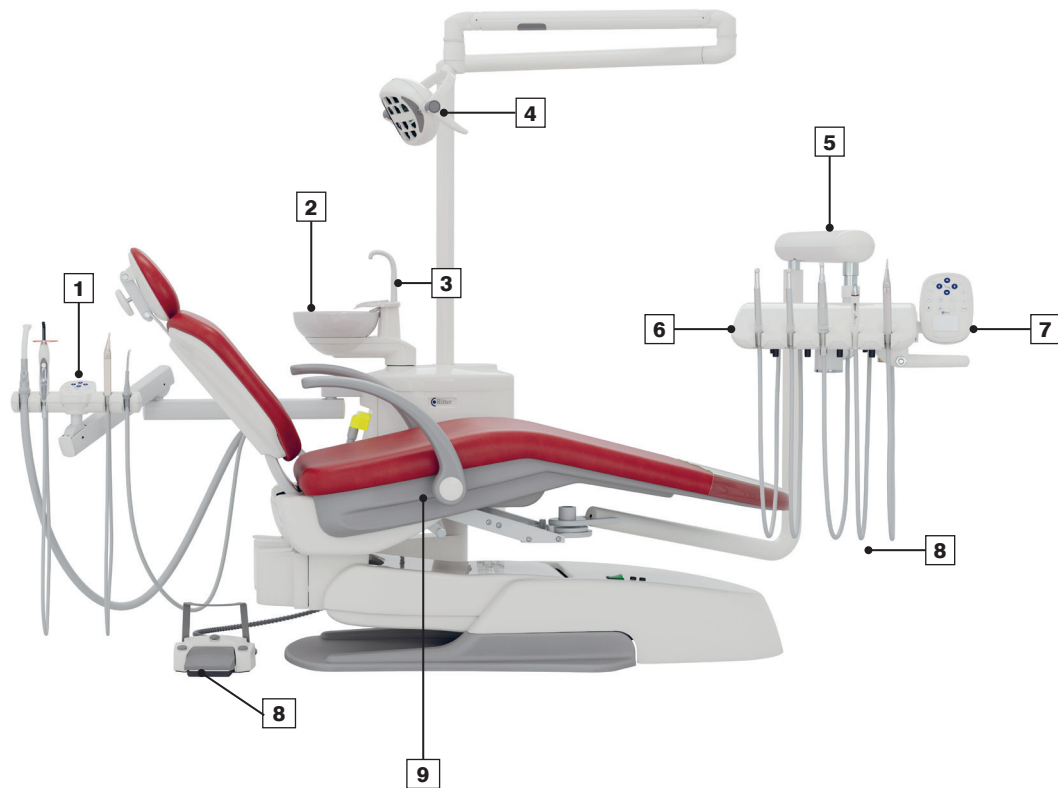



Abb.: Dentale Behandlungseinheit "Ultimate Comfort"
Fig.: Dental treatment unit "Ultimate Comfort"

Nr.	Beschreibung
1	Helferinelement
2	Spülbecken
3	Spülglasfüller
4	Arbeitsfeldleuchte
5	Federarm
6	Arztelement
7	Arztableau
8	Multifunktions-Fußkontroller
9	Patientenliege

 Abbildung zeigt Zusatzausstattungen.

No.	Description
1	Assistant element
2	Spittoon bowl
3	Cup filler
4	Operating lamp
5	Table arm
6	Dentist element
7	Dentist keyboard
8	Multifunctional foot controller
9	Patient chair

 Picture shows optional equipment.

Allgemein

Vorwort.....	3
Übersicht.....	4
Inhaltsverzeichnis.....	5
Technische Daten.....	6
Zeichenerklärung, Betriebs-/Transport-/Lagerbedingungen.....	7
Allgemeine Informationen.....	9
Allgemeine Richtlinien.....	10
Sicherheitshinweise.....	12
Arbeitsbereich.....	14
Hinweise.....	16

Arztelement

Gerätebeschreibung.....	18
Inbetriebnahme.....	19
Bedienelemente.....	20
Fußkontroller.....	22
3/6-Funktion-Spritze.....	23
Speischalenspülung/Spülglasfüller/Heizung.....	24
Licht/Arbeitsfeldleuchte/ZEG.....	25
Spraywasserregulierung.....	26

Helferinelement

Bedienelemente.....	30
Absaugung.....	31
Absaugung, Aqua-Bottle-System.....	32

Patientenliege

Patientenliege - Abmessungen.....	42
Bedienelemente, manuelle Steuerung.....	43
Programmsteuerung.....	44
Kopfstütze.....	46
Arbeitsfeldleuchte – SunLite.....	47
Arbeitsfeldleuchte – CoolLite.....	49

Wartung

Täglich.....	52
Fehlerbehebung.....	56

Anhang

Aufstellungsplan.....	62
Luft/Wasser-Plan.....	63
Schaltplan – UC elektrische Version.....	64
Technische Kontrolle.....	65
EMV-Erklärung (in englischer Sprache).....	67
RiTron.....	71
RiTren.....	73
Gewährleistungsbedingungen.....	75

General

Foreword.....	3
Overview.....	4
Table of content.....	5
Technical data.....	6
Signs and symbols, Operating/transport/storage conditions.....	7
General information.....	10
General guidelines.....	11
Safety information.....	13
Working area.....	14
Notes.....	16

Dentist element

Device description.....	18
Unit startup.....	19
Control elements.....	20
Foot controller.....	22
3/6-Function-syringe.....	23
Spittoon bowl rinsing/Cup filler/Heating.....	24
Light/Operating lamp/Scaler.....	25
Regulation of spray-water.....	26

Assistant element

Control elements.....	30
Suction.....	31
Suction, Water-bottle-system.....	32

Patient chair

Patient chair - dimensions.....	42
Control elements, manual control.....	43
Program control.....	44
Head rest.....	46
Operating lamp – SunLite.....	47
Operating lamp – CoolLite.....	49

Maintenance

Daily.....	52
Troubleshooting.....	58

Appendix

Setting up drawing.....	62
Air-water-schematic.....	63
Wiring diagram – UC electric version.....	64
Safety inspection.....	66
EMC-declaration.....	69
RiTron.....	72
RiTren.....	74
Terms of Guarantee.....	75

Technische Daten

Technical data

Ultimate Comfort

Zahnärztlicher Behandlungsplatz

Typ:	Ultimate Comfort
Version:	elektrisch
Nennspannung:	230 V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	900 VA
Absicherung	
in der Geräteinstallation:	T 10 AL 250 V
elektr. Schutzklasse:	I
Anwendungsteil vom Typ:	B
IP-Schutzklasse:	IPx0
Luftanschluss:	
Luftdruck:	>5,5 bar (>550 kPa)
Luftstrom:	50 l/min
Luftfilter:	20µm
Anforderungen an Druckluft:	Ölfrei, trocken, frei von Bakterien
Wasseranschluss:	
Wasserdruck:	2 ... 4 bar (200...400 kPa)
Wasserdurchfluss:	> 10 l/min
Wasserverbrauch max.:	2,8 bis 4,5 l/min

Patientenliege (elektrisch)

Betriebsart:	DAB* (2min/18min)
(Aussetzbetrieb-Verhältnis):	aktiv: 2min inaktiv: 18min
Antriebsart:	elektrisch
höchste Position (Sitzpolster ⇄ Boden):	800 mm
niedrigste Position (Sitzpolster ⇄ Boden):	450 mm
max Hub:	350 mm
Neigung der Rückenlehne:	115°-180°
Verstellbereich Kopfstütze:	200 mm
maximale Tragfähigkeit:	150 kg

Wassereinheit

Drehwinkel Speischale:	≥ 180°
Wasserfilter:	75 µm
Heizung	
Nennspannung:	24 V 50/60 Hz
Nennaufnahme:	120 VA

Arbeitsfeldleuchte „SunLite“

Typ:	LED
Nennspannung:	17-24 V ~ 50/60 Hz
Nennaufnahme:	20 VA
Betriebsart:	DAB**
Schutzklasse:	II
Beleuchtungsstärke:	8000-35000 lx
Farbtemperatur:	4200-6000 K
Farbwiedergabeindex (CRI):	>85
Lebensdauer:	50000 h

Arztelement

maximale Tragfähigkeit:	3 kg
-------------------------	------

DAB* = Durchlaufbetrieb mit Aussetzbelastung.
Die zulässigen Belastungszeiten entsprechen der zahnärztlichen Arbeitsweise (siehe auch Anleitung der Einzelgeräte bzw. der Instrumente).

DAB** = Dauerbetrieb

Technische Änderungen vorbehalten!

Dental work place

Type:	Ultimate Comfort
Version:	electric
Rated voltage:	230 V 50/60 Hz
Rated input:	900 VA
Fuse	
in device installation:	T 10 AL 250 V
Protection class:	I
Type applied part:	B
IP-Code:	IPx0
Air source:	
Air pressure:	>5.5 bar (>550 kPa)
Air flow:	50 l/min
Air filter:	20µm
Air source requirement:	oilfree, dry, without bacteria
Water supply:	
Water pressure:	2 ... 4 bar (200...400 kPa)
Flow:	> 10 l/min
max. waterconsumption:	2.8 to 4.5 l/min

Patient chair (electric version)

Mode of operation:	DAB* (2min/18min)
(Intermittent Duty Time Rating):	On: 2min Off: 18min)
Kind of movement:	electric system
Maximum height (seat cushion ⇄ floor):	800 mm
Minimum height (seat cushion ⇄ floor):	450 mm
Maximum stroke:	350 mm
Backward angle of backrest:	115°-180°
Up and down sliding stroke of head rest:	200 mm
Maximum load:	150 kg

Water unit

rotational angle of spittoon bowl:	≥ 180°
Water filter:	75 µm
Heating	
Rated voltage:	24 V 50/60 Hz
Rated input:	120 VA

Dental operating light „SunLite“

Typ:	LED
Rated voltage:	17-24 V ~ 50/60 Hz
Rated input:	20 VA
Mode of operation:	DAB**
Protection class:	II
Illuminance	8000-35000 lx
Colour temperature:	4200-6000 K
Colour rendering index (CRI):	>85
Lifetime cycle:	50000 h

Dentist element









Maximum loads:	3 kg
----------------	------

DAB* = continuous operation with intermittent load.
The permissible load times are adapted to the working mode of the dentist (please refer also to the operating manual for the individual units and/or instruments).









DAB** = continuous operation

Technical modifications reserved!

Symbole auf Typenschild

Symbol	Erläuterungen zu Typenschildern
	Seriennummer
	Medizinprodukt
	<u>CE-Kennzeichen</u> entsprechend der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte
	Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne weist darauf hin, dass Ritter-Produkte Elektrogeräte sind, die der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Elektro- und Elektronik-Altgeräte unterliegen. In EU-Ländern sind diese Produkte folglich getrennt zu entsorgen. Ritter möchte Sie darin bestärken, mögliche Auswirkungen von Abfällen auf Umwelt und Gesundheit auch außerhalb der Europäischen Union zu minimieren. Bitte folgen Sie den örtlichen Bestimmungen für die Abfallentsorgung und machen Sie Gebrauch von der getrennten Sammlung von Elektrogeräten.
	Spezielle Warnhinweise oder Vorsichtsmaßnahmen für dieses Produkt beachten.
	Anwendungsteil vom Typ B
	Gebrauchsanweisung beachten
	Hersteller/Herstelldatum (nach ISO 15223)

Explanations to name plates

Icon	Explanations to type plates
	Serial number
	Medical Device
	<u>CE-Approval</u> according to Directive 93/42/EEC for medical products
	The symbol of the crossed waste container on wheels indicates, that Ritter products are electrical equipment according to Directive 2012/19/EU. Within the EU-Countries these products have to be separately disposed. Ritter wants to encourage you, to minimize possible effects of waste to environment and health outside of the EU, too. Please follow the local directives for disposal of waste and make use of the separate collection of electrical equipment.
	There are specific warnings or precautions related to this product.
	Type B applied part
	Follow the instructions for use
	Manufacturer/Date of manufacturing (according ISO 15223)

Betriebsbedingungen

Temperatur: +10°C bis +40°C
rel. Luftfeuchte: 30% bis 75%
Luftdruck: 700 hPa bis 1060 hPa

Transport- und Lagerbedingungen

(in Originalverpackung)
Temperatur: -20°C bis +55°C
rel. Luftfeuchte: max. 93%
Luftdruck: 500 hPa bis 1060 hPa

Operating conditions





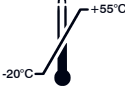




Temperature: +10°C to +40°C
rel. humidity: 30% to 75%
Barometric pressure: 700 hPa to 1060 hPa

Transport and storage conditions

(original packing)
Temperature: -20°C to +55°C
rel. humidity: max. 93%
Barometric pressure: 500 hPa to 1060 hPa



Symbole auf Verpackung

Icons on packaging

Zeichenerklärung	Zeichen/Icon	Legend
Zerbrechliches Packgut		Fragile, Handle with care
Oben		This way up
Nicht stapeln		Do not stack
vor Nässe schützen		Keep dry
zulässiger Temperaturbereich		Permissible temperature range
zulässiger Bereich: Luftfeuchte		Permissible range of humidity
zulässiger Bereich: Luftdruck		Permissible range of barometric pressure
CE-Kennzeichen entsprechend der Richtlinie 93/42/EWG über Medizinprodukte		CE-Approval according to standard 93/42/EEC for medical products
Seriennummer		Serial number

Symbole in dieser Gebrauchsanweisung

Icons in this Instruction for use

Zeichenerklärung (Symbole in Gebrauchsanweisung)	Zeichen/Icon	Legend (used icons in this manual)
Hinweis		Note
Achtung Spezielle Warnhinweise oder Vorsichtsmaß- nahmen für dieses Produkt beachten.		Attention Observe special precautions or warnings for this product.

Zweckbestimmung

Diese zahnärztliche Behandlungseinheit dient der Diagnose, Therapie und zahnärztlichen Behandlung beim Menschen. Die Einheit positioniert den Patienten, beleuchtet die Mundhöhle und sorgt für den Antrieb der zahnärztlichen Instrumente.

Indikationen

Nicht näher spezifiziert.

Kontraindikationen

Patienten, die nicht auf der Liege positioniert werden können und die während der Behandlung erforderliche Position nicht halten können.

Patientenzielgruppe

Es gibt keine besonderen Einschränkungen aufgrund von Alter, Gewicht, Gesundheitszustand oder ethnischer Zugehörigkeit, solange die Patienten in der Lage sind, den Anweisungen des Anwenders zu folgen. Die Entscheidung, ob ein Patient für eine Behandlung mit dem Produkt in Frage kommt, liegt allein beim vorgesehenen Anwender. Die maximale Belastung der Patientenliege ist zu beachten.

Vorgesehener Anwender

Geschultes und unterwiesenes zahnärztliches Personal.

Komplikationen

- Quetschgefahr: Beim Bewegen der Rückenlehne dürfen sich die Arme des Patienten nicht hinter dem Rücken oder dem sich bewegenden Arzt- oder Assistenzelement befinden
- Reversible Blendung bei unsachgemäßer Handhabung der LED-Behandlungsleuchte
- Infektionsgefahr durch Übertragung von Krankheitserregern durch Kreuzinfektion
- Infektionsgefahr durch Übertragung von Krankheitserregern
- Gefahr der Überlastung des Arztelements, Assistenzelements oder Patientenliege

Klinischer Nutzen

Sowohl Patient als auch Anwender profitieren von den ergonomisch angeordneten Komponenten der Patientenliege, des Arztelementes, der Arbeitsfeldleuchte, der Wassereinheit und des Assistenzelementes.

Der Patient wird durch die Patientenliege so positioniert, dass für den Anwender ein Zugang zur Mundhöhle möglich ist. Die Patientenliege wird in der Höhe verstellt und die Neigung der Rückenlehne wird entsprechend eingestellt. Die zahnärztliche Behandlung wird mit zusätzlichen Instrumenten und Geräten durchgeführt. Diese werden von der dentalen Behandlungseinheit mit elektrischer Spannung, Druckluft, Vakuum und Wasser versorgt.

Schwerwiegende Vorkommnisse

Alle schwerwiegenden Vorfälle im Zusammenhang mit dem Produkt müssen dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats gemeldet werden, in dem der Anwender ansässig ist.

Intended purpose

This dental treatment unit is used for diagnosis, therapy and dental treatment in humans. It positions the patient, illuminates the oral cavity and provides the drive for the dental instruments.

Indication

Not further specified.

Contraindication

Patients who cannot be positioned on the chair and cannot maintain the position required during treatment.

Patient target group

There are no specific restrictions based on age, weight, health status or ethnicity as long as patients are able to follow the user's instructions. The decision as to whether a patient is eligible for treatment with the product rests solely with the intended user. The maximum load of the patient chair must be observed.

Intended user

Trained and instructed dental professionals.

Complication

- Risk of crushing: When moving the backrest, the patient's arms must not be behind the back or moving dentist or assistant element
- Reversible glare if the LED treatment light is handled incorrectly.
- Risk of infection due to transmission of pathogens through cross infection
- Risk of infection due to transmission of pathogens
- Risk of overloading the dentist element, assistant element or patient chair

Clinical benefit

Both patient and user benefit from the ergonomically arranged components of the patient chair, dentist element, work field light, water unit and assistant unit.

The patient is positioned by the patient chair so that access to the oral cavity is possible for the user. The patient chair is adjusted in height and the inclination of the backrest is set accordingly.









Dental treatment is performed with additional instruments and devices. These are supplied with electrical voltage, compressed air, vacuum and water by the dental treatment unit.

Serious incidents

All serious incidents related to the product must be reported to the manufacturer and the competent authority of the Member State where the user is established.

Die Geräte erfüllen die Anforderungen des MPDG und der Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 für Medizinprodukte, novelliert durch EU-Richtlinie 2007/47/EG vom 21.03.2010

Der sicherheitstechnischen Auslegung liegt die VDE-Bestimmung für elektromedizinische Geräte DIN EN 60601 Teil 1 / DIN VDE 0750 Teil 1 zugrunde. Das Gerät ist vorgesehen zum Anschluss an Versorgungsnetze, die nach den Bestimmungen für medizinisch genutzte Räume installiert sind (DIN VDE 0100-710).

	Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt.
	Diese dentale Behandlungseinheit darf ohne Erlaubnis des Herstellers nicht geändert oder geöffnet werden.
	Für die sicherheitstechnischen Eigenschaften des Gerätes können wir uns nur dann als verantwortlich betrachten, wenn Montage, Instandhaltung, Instandsetzung und Änderungen am Gerät durch uns oder eine von uns ausdrücklich hierfür ermächtigte Stelle durchgeführt werden und das Gerät in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet wird.
	Weitere Voraussetzung ist, dass Bauteile, die die Sicherheit des Gerätes beeinflussen, bei Ausfall durch Originalteile ersetzt werden.
	Bei Geräteinstandsetzung ist von der ausführenden Firma eine Bescheinigung über Art und Umfang der Arbeiten mit Angaben zu Änderungen der Nenndaten und des Arbeitsbereiches zu fordern. Die Bescheinigung muss das Datum der Ausführung sowie die Firmenangabe mit Unterschrift enthalten (siehe auch MPG, DIN VDE 0750 / DIN VDE 0751).
	In der Nähe dieser dentalen Behandlungseinheit sollten keine Geräte betrieben werden, die große elektromagnetische Felder erzeugen.
	Es ist eine ergonomische Arbeitsweise zu wählen um eine Muskel- und Skeletterkrankungen vorzubeugen.
	Vor der erstmaligen Inbetriebnahme Befestigung der Bodenverankerung prüfen!

Sicherheitstechnischen Kontrollen

Umfang und Fristen der sicherheitstechnischen Kontrollen nach § 7 der MPBetreibV, zuletzt geändert am 29.11.2018 werden wie folgt vorgeschrieben:

Spätestens alle 2 Jahre sind unter Beachtung von DIN EN ISO 62353 sicherheitstechnische Kontrollen durchzuführen.

Durchzuführende Prüfschritte: siehe Formblatt "Sicherheitstechnische Kontrolle - Dental-Behandlungseinheit".

Die Prüfergebnisse sind zu dokumentieren und dem Medizinproduktebuch beizulegen.

Das MPDG und die entsprechenden Rechtsverordnungen sind vom Betreiber in vollem Umfang zu beachten.

Entsorgung









Der Gesetzgeber schreibt vor, dass Elektrogeräte nur bei dafür vorgesehenen Stellen entsorgt werden dürfen.

Die Lebensdauer der Behandlungseinheit beträgt: 10 Jahre.

	Multimedia Für Komponenten wie z. B. Intraoral-Kamera, Monitor sind die Gebrauchsanweisungen dieser Geräte zu beachten!
---	--

Our equipment complies with the requirements of of Medical Devices Implementation Act (MPDG) and Directive 93/42/EEC for Medical Devices, revised by EU-Directive 2007/47/EG from 2010-03-21.

It complies with the VDE-requirements for electromedical devices DIN EN 60601, part 1 / DIN VDE 0750, part 1, too. It is suited for connection to supply lines installed according to the DIN VDE 0100-710 regulations for medically used rooms.

	This unit is not explosion-proof.
	This dental treatment unit must not be modified or opened without permission of the manufacturer.
	We can only accept responsibility for the safety properties of our equipment, if installation, maintenance, repair and modifications are carried out by our workshop or by a person explicitly authorized by us. Further, the equipment has to be correctly handled according to our operating manual.
	In case of failure, structural parts, that can affect the security of the device, are to be replaced by original parts only.
	In case of repair, the technician must issue a certificate as to the kind and extent of work performed and, if applicable, indicate any changes of nominal data and operating range. The certificate must contain the date of repair, the name of the executing company and a signature (according to MPDG, DIN VDE 0750 / DIN VDE 0751).
	Close to the equipment do not operate any devices producing electro-magnetic emissions.
	An ergonomic way of working must be chosen in order to prevent musculoskeletal disorders.
	Before using for the first time, check the attachment of the ground anchoring!

Safety-relevant inspections


The safety standards for medical products and all legal obligations are to be fully observed by the user.

Scope and schedules of safety-relevant inspections are as follows:

Every two years the following safety-relevant inspections according to DIN EN ISO 62353 have to be performed: see Form „Safty inspections – Dental treatment unit“.

We recommend to keep an equipment control log for documenting the results of the safety-relevant inspections.


The unit lifetime cycle is: 10 years.

	Multimedia For components like Intraoral camera, monitor, note the separate user manuals for these devices!
---	--


Disposal

According to law, electric equipment is to be disposed by authorized disposal firms only.

Bitte befolgen Sie die folgenden Sicherheitsvorkehrungen, Verletzungen an Personen oder Schäden am Gerät zu vermeiden:

	<p>WARNUNG!</p>
	<p>Vor Durchführung einer Reinigung oder Wartung immer die Stromversorgung sowie die Luft- und Wasserzufuhr für die Einheit abstellen.</p>
	<p>Dentaleinheit auf ebenem Boden installieren.</p>
	<p>Gerät nicht in der Nähe von Heizkörpern installieren.</p>
	<p>Keine schweren Gegenstände auf das Gerät stellen.</p>
	<p>Einheit nicht mit ungeeigneten Kabeln anschließen, die die Leistung beeinträchtigen oder elektrischen Schlag oder Feuer verursachen können.</p>
	<p>Keine Flüssigkeit in den inneren Teil der Einheit verschütten.</p>
	<p>Gerät nicht auseinanderbauen. Stromschlaggefahr! Wenden sie sich zwecks Reparaturen an das Servicepersonal.</p>
	<p>ACHTUNG: Sicherstellen, dass Sie einen Schuko-Stecker verwenden. Eine schlechte Erdung kann einen elektrischen Schlag für den Benutzer oder eine Beschädigung des Geräts verursachen.</p>
	<p>Abdeckplatte nicht öffnen oder entfernen, um Verletzungen durch gefährliche Spannung oder andere Gefahren zu vermeiden. Eine unsachgemäße Montage kann während des nachfolgenden Betriebs einen elektrischen Schlag verursachen.</p>
	<p>Strom für die Einheit ausschalten und technisches Servicepersonal anfordern, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) jeglicher Ausfall oder Abnutzung des Steckers oder des Kabels auftritt (2) unbekannte Flüssigkeiten in das Innere der Einheit verschüttet werden oder Wasser in die inneren Kreisläufe fließt. (3) das Gerät nicht funktioniert, auch wenn es gemäß den Anweisungen in Betrieb genommen wurde
	<p>Wenn möglich, die Stromversorgung während Gewittern abschalten.</p>
	<p>Die maximale Tragfähigkeit der Patientenliege (150 kg) nicht überschreiten!</p>
	<p>Die maximale Tragfähigkeit des am Arztelement angebrachten Trayablage (3,0 kg) darf nicht überschritten werden.</p>
	<p>Der Hersteller haftet nicht für Schäden oder Verletzungen, die durch Fehlbedienung, Nachlässigkeit oder unsachgemäße Verwendung verursacht werden.</p>
<p>Vor Verlassen der Praxis die Wasserversorgung, die Luftzufuhr und die Hauptschalter abschalten.</p>	

Please always follow the following safety precautions to avoid injuries to persons or damages to the unit:

	WARNING!
	Always shut off the water supply, air supply and the main power before performing any cleaning or maintenance.
	Install the dental unit on level ground.
	Do not install the unit near radiators or heaters.
	Do not place or hang any heavy things on the unit.
	Do not connect unit with incompatible wires which may affect its performance, or even cause fire or electric shock.
	Do not place anything in the unit so as to avoid electric shock or fire. Do not spill any liquid into the inner part of the unit.
	Do not disassemble the unit so as to avoid electric shock. Contact technical service personnel whenever the unit needs repairing.
	WARNING: To avoid risk of electric shock, this equipment must only be connected to a supply mains with protective earth
	Do not open or remove the cover plate so as to avoid injuries caused by dangerous voltage or other dangers. An improper assembly may cause electric shock during the subsequent operation.
	Please switch off the power and seek help from technical service personnel if: (1) any break-down or wear-down of the plug or cable occurs. (2) unknown liquid spills into the inner unit or water flows into the inner circuits. (3) the unit malfunctions, even if it is operated according to the instructions.
	If possible, turn off the power supply during thunderstorms.
	Please never exceed this units weight limit (maximum load of the dental seat: 150kg).
	The maximum load of the table tray attached to the dentist table is 3.0 kg, which should never be exceeded.
	The manufacturer shall not be responsible for any damage or injury caused by mishandling, neglect or improper use.
Before leaving the surgery, shut off the water supply, air supply and the main power switch.	

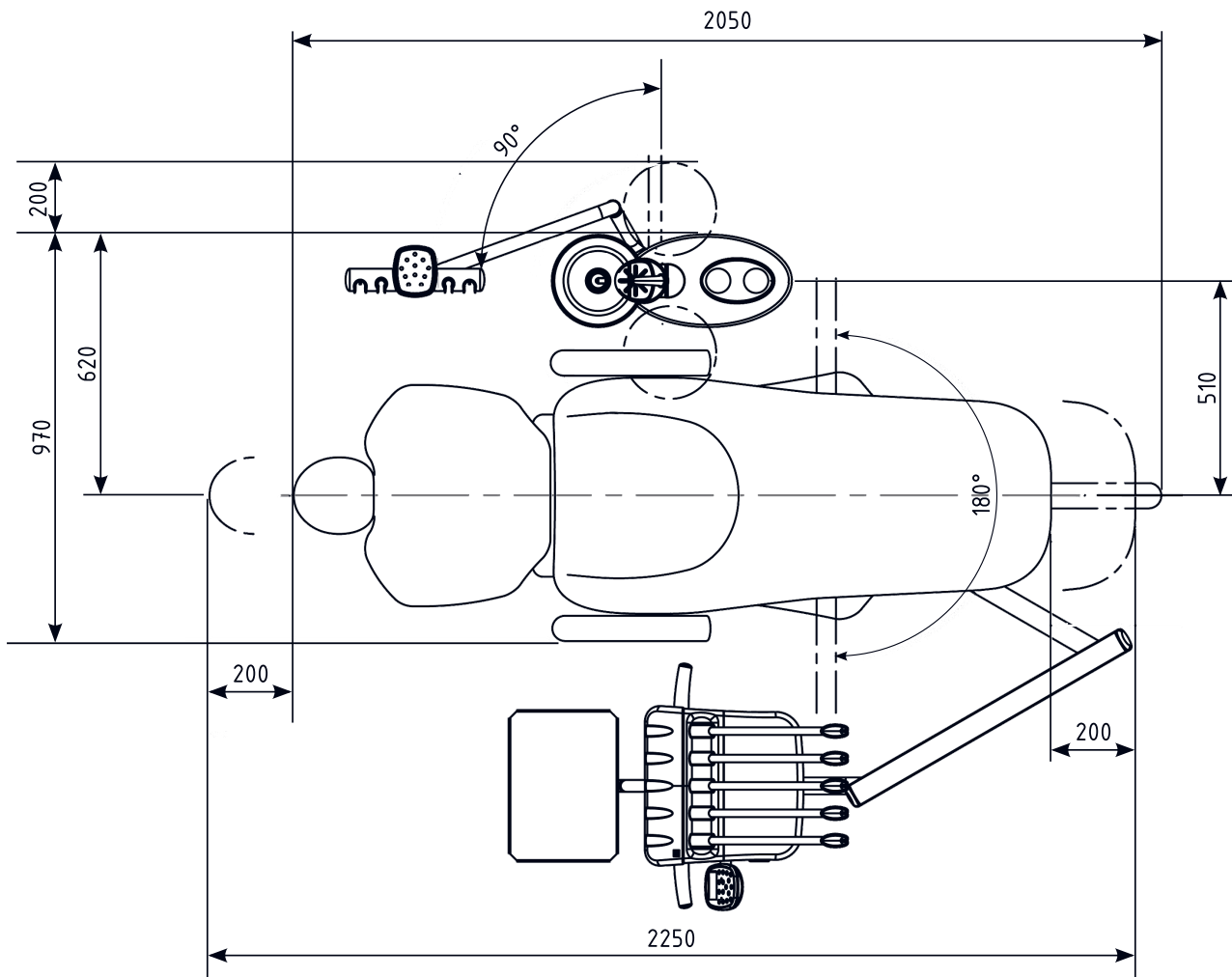


Abb.: Arbeitsbereich "Ultimate Comfort"
Fig.: Working area of "Ultimate Comfort"

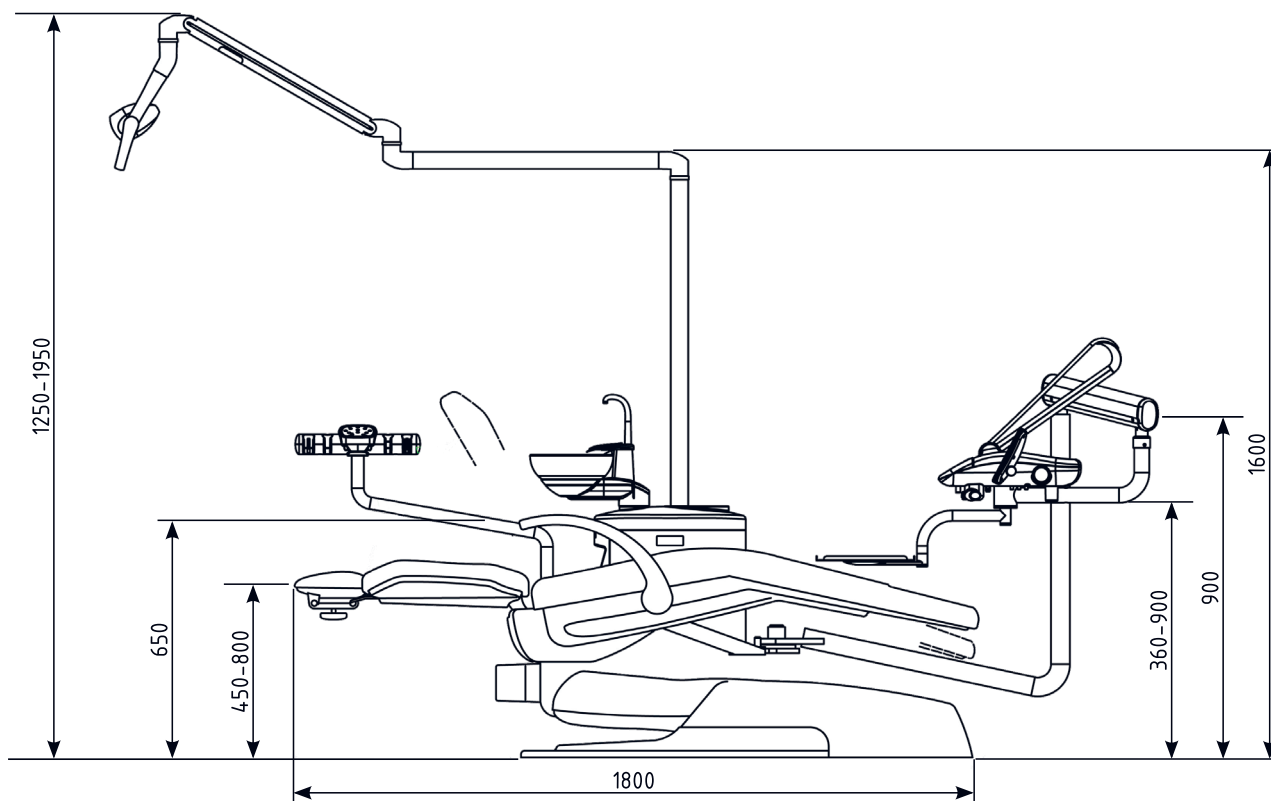


Abb.: Arbeitsbereich "Ultimate Comfort - elektrische Version"
Fig.: Working area of "Ultimate Comfort - electric version"

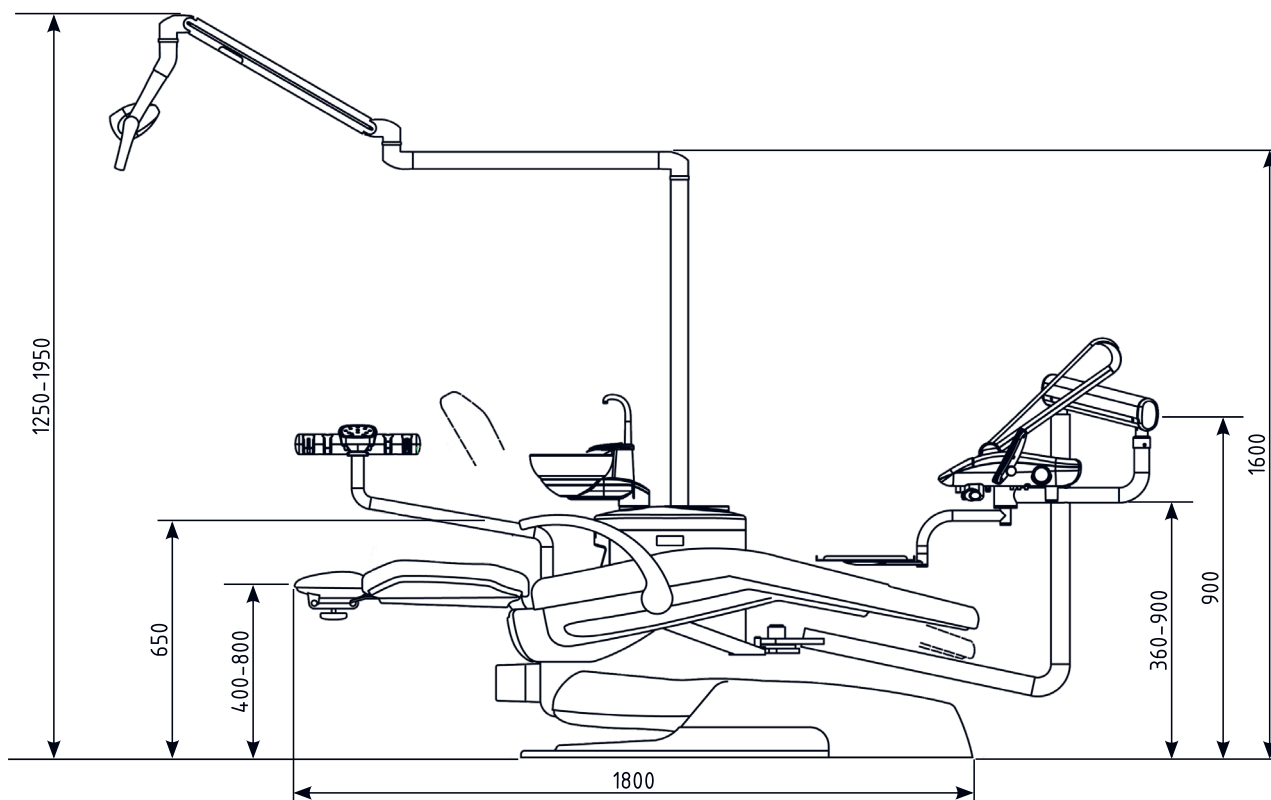


Abb.: Arbeitsbereich "Ultimate Comfort - hydraulische Version"
Fig.: Working area of "Ultimate Comfort - hydraulic version"

Übersetzungen der Gebrauchsanweisung

Bei Import in Länder, deren Landessprache *nicht* deutsch oder englisch ist, muss die Gebrauchsanweisung in die jeweilige Landessprache übersetzt werden. In dieser Übersetzung ist der Hinweis: "Original-Gebrauchsanweisung" durch folgenden Hinweis zu ersetzen: "Übersetzung der Original-Gebrauchsanweisung".



Ritter® Concept GmbH haftet weder direkt noch indirekt für etwaige Fehler oder Unterlassungen in dieser Dokumentation, auch nicht für die angegebenen Leistungen im Umgang mit diesem Handbuch!



Die in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen Abbildungen können u. U. vom tatsächlichen Aussehen des Systems an Ihrer Einheit abweichen.



Die Vervielfältigung dieser Dokumentation ist ohne schriftliche Genehmigung seitens Ritter® Concept GmbH verboten!



Die Begleitdokumente sind auf einem Niveau verfasst, das den Bildungs-, Ausbildungs- und sonstigen Bedürfnissen der Personen entspricht, für die sie bestimmt sind

Translation of user manual

When imported into countries whose native language is not English or German, the operating manual are translated into local languages. In this translation, replace the words „original operating manual“ by the following notice: „translation of the original operating manual.“



The Ritter® Concept GmbH is not directly or indirectly liable for mistakes or failures in this documentation as well for the given benefits of the use with this operating instruction!



The illustrations in this manual may be able to differ from the actual unit in your system.



The duplicating of this documentation without written permission of Ritter® Concept GmbH is prohibited!



Accompanying documents are written at a level consistent with education, training and other needs of individuals for whom they are intended.

Recycling

Alle Verpackungsmaterialien können vollständig recycelt werden und sind umweltfreundlich.

- Grundplatte (Holz)
- Kartonverpackung
- PE-Kunststoffhaube

Recycling

All packing material does not harm the environment and can be completely recycled.

- wooden base plate
- carton box
- polyethylene bag

Ultimate Comfort

C20-0087

2302

Arztelement

Dentist element

Ritter® Concept GmbH
Freiburger Str. 45, D-88400 Biberach

Fon: +49 (0) 7351 52925-10
Fax: +49 (0) 7351 52925-11

e-mail: info@ritterconcept.com
Internet: <http://www.ritterconcept.com>

Um die vielfältigen Vorzüge des Behandlungsgerätes kennen zu lernen, empfehlen wir, diese Gebrauchsanweisung vor der Inbetriebnahme des Gerätes aufmerksam durch zu lesen.

Die wesentlichen Merkmale aller Modelle sind:

- Anschluss für 5 Instrumente (Wasser/Luft)
- Luft-/Wasser-Abschaltung bei Instrumentenwechsel

We recommend you to read this operating manual very carefully in order to have full knowledge of all the advantages this dental workplace is offering you.

The essential attributes of all models are:

- 5 outlets for instruments (air/water)
- cut off air/water switch for safety during changing drills

Ausstattungsabhängige Merkmale:

Equipment dependent attributes

Ausführung "H" (Hängende Schläuche)

- Instrumententräger mit hängenden Schläuchen leichtgängiger Schwenkarm
- pneumatisch gebremst
- integriertes Tray
- optische Köcherschalter

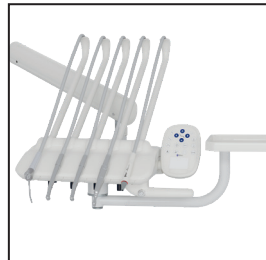


Model "H" (hanging hoses)

- instrument carrier with hanging hoses smooth running swivel arm
- pneumatic arm brake
- integrated tray
- photoelectric sensor in instrument holder

Ausführung "S" (Schwingbügelsystem)

- Instrumententräger mit Schwingbügeln
- leichtgängiger Schwenkarm
- pneumatisch gebremst
- optische Köcherschalter



Model "S" (swinging hoses)

- Instrument carrier with swinging lever
- smooth running swivelarm
- pneumatic brake



max. Tragfähigkeit des Arztelements: 3 kg



maximum load of dentist element: 3 kg

Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des Gerätes erfolgt durch den Netzschalter (1) am Sockel der Patientenliege. Nach dem Einschalten leuchtet die Kontrolllampe des Netzschalters.

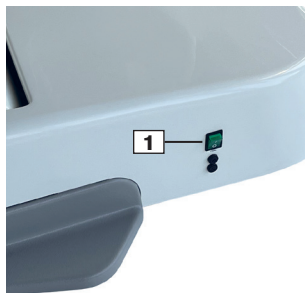


Abb.: Netzschalter
Fig.: power switch

Startup

The unit is activated via the power switch (1) at the patient chair pedestal. After switching-on the control indicator of the power switch lights.

Täglich vor der ersten Behandlung sollten die Handstücke, der Spülglassfüller und die Speischalenspülung jeweils mehrmals betätigt werden, um abgestandenes Wasser auszuspülen.

	<p>Aus Sicherheitsgründen empfiehlt es sich, die Anlage beim Verlassen der Praxis auszuschalten!</p> <p>Dazu Hauptschalter (1) betätigen. Nach dem Ausschalten leuchtet die Kontrolllampe des Netzschalters nicht mehr. Mittels Absperrhähne Luft- und Wassereingang absperren.</p>
--	---

Bei plötzlichem Stromausfall schalten sie das Gerät mit dem Netzschalter (1) aus und legen die Handstücke in die Köcher. Wenn wieder elektr. Spannung anliegt ist, schalten sie das Gerät mit dem Netzschalter (1) ein.

It is recommendable to actuate the hand pieces, the cup filler and the spittoon bowl rinsing before the first daily treatment is done in order to rinse out stale water.

	<p>For safety reasons, switch off the main switch when leaving the surgery!</p> <p>Therefore press main switch (1). After switching-off, the control indicator of the power switch turns off.</p> <p>Using stop-cocks to shut off air and water inlet.</p>
--	---

If suddenly power outage switch off the main switch (1) and take all handpieces in their instrument holder. When electrical power is turned on again, activate the unit via the power switch (1).

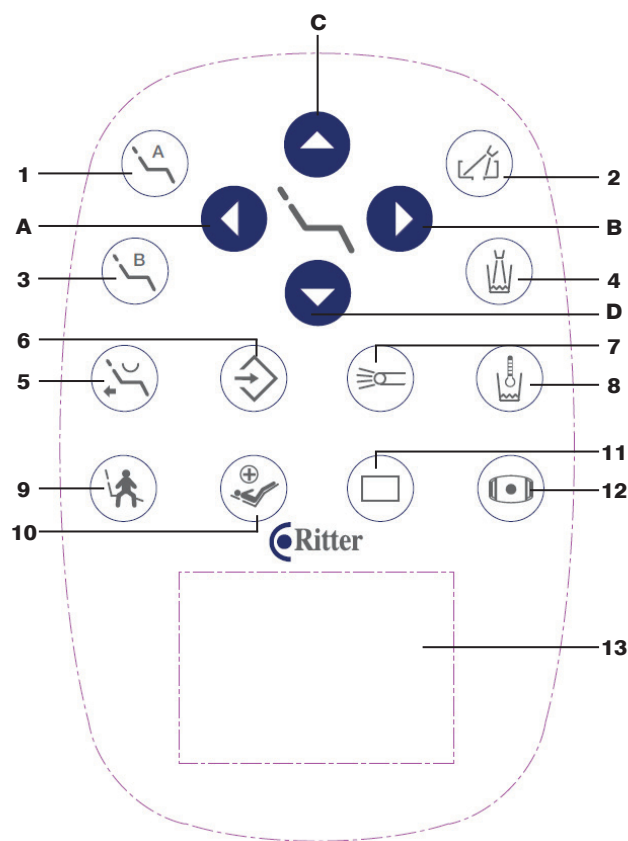


Abb.: Arzttableau
Fig.: Dentist keyboard

1	Taste „Behandlungsposition A“
2	Taste „Schalenspülung“
3	Taste „Behandlungsposition B“
4	Taste „Spülglasfüller“
5	Taste „Spülposition“/„letzte Position“
6	Taste „Setup“
7	Taste „Instrumentenlicht“
8	Taste „Spülglasheizung“
9	Taste „Aussteigeposition“
10	Taste „Notfall-Position“
11	Taste „Röntgenfilmbetrachter“ schaltet den Röntgenfilmbetrachter AN/AUS
12	Taste „Arbeitsfeldleuchte“ schaltet die Arbeitsfeldleuchte AN/AUS
13	Röntgenfilmbetrachter
A	Taste „Rückenlehne AB“
B	Taste „Rückenlehne AUF“
C	Taste „Patientenliege AUF“
D	Taste „Patientenliege AB“

1	Key ‚Treatment position A‘
2	Key ‚Spittoon bowl rinsing‘
3	Key ‚Treatment position B‘
4	Key ‚Cup filler‘
5	Key ‚Spitting position‘/‘last position‘
6	Key ‚Setup‘
7	Key ‚Instrument light‘
8	Key ‚Heating of cup filler‘
9	Key ‚Exit position‘
10	Key ‚Emergency position‘
11	Key ‚X-ray viewer‘ turns the x-ray viewer ON/OFF
12	Key ‚Operating lamp‘ switches the operating lamp ON / OFF
13	X-ray viewer
A	Key ‚Backrest DOWN‘
B	Key ‚Backrest UP‘
C	Key ‚Patient chair UP‘
D	Key ‚Patient chair DOWN‘




Abb.: Armbremse
Fig.: Arm brake

Armbremse

Arztelement bewegen:

- Arztelement am Griff (2) anfassen
- mit Daumen Taster (1) drücken und Arztelement in gewünschte Position bringen (Höhe)
- Taster (1) loslassen


 Drehwinkel des Arztelements: 180°

	max. Tragfähigkeit: 3 kg
---	---------------------------------

Arm brake

Moving the dentist element:

- touch the dentist element on the handle (2)
- press the button (1) and move dentist element in the desired position
- release button (1)

 Rotation angle of dentist element: 180°

	Maximum load: 3 kg
--	---------------------------

Fußkontroller

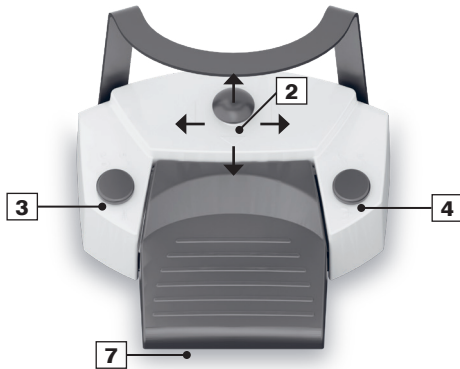


Abb.: Fußkontroller - Pedalversion (standard)
Fig.: Multifunctional foot controller - pedal version (standard)

Foot controller

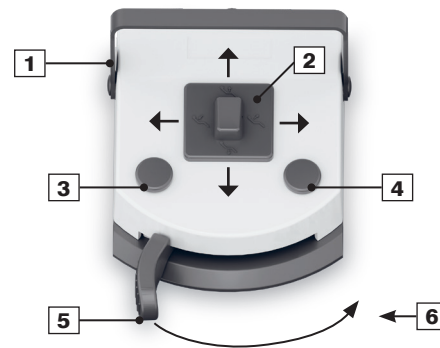


Abb.: Fußkontroller - Hebelversion (optional)
Fig.: Multifunctional foot controller - lever version (optional)



Durch das Kabel und den Fußkontroller besteht Stolpergefahr!

Bedienelemente Patientenliege

A	Pedal / Hebell
Wenn alle Instrumente (außer der Spritze) zurückgelegt sind.	
2	Taster (2) nach <u>links</u> bewegen → Rückenlehne AB
	Taster (2) nach <u>rechts</u> bewegen → Rückenlehne AUF
	Taster (2) nach <u>hinten</u> bewegen → Patientenliege AUF
	Taster (2) nach <u>vorn</u> bewegen → Patientenliege AB
3	Taste <u>kurz</u> drücken: automatische Bewegung in „Spülposition“, nochmaliges Betätigen fährt die Patientenliege zurück in die letzte Behandlungsposition
	Taste <u>mindestens 2s lang</u> drücken Signalton ertönt, automatische Bewegung in programmierte „Position A“
4	Taste <u>kurz</u> drücken: automatische Bewegung in „Aussteigeposition“
	Taste <u>mindestens 2s lang</u> drücken Signalton ertönt, automatische Bewegung, in programmierte „Position B“

Bedienelemente Instrumente

3	Taste <u>kurz</u> drücken: Aktivierung des Spraywasser an Instrumenten
4	Bei <u>gedrückter</u> Taste: Aktivierung der Spanbläserfunktion
5	Hebel nach <u>rechts</u> bewegen Start des aktiven Instruments und Erhöhung/Verringerung der Drehzahl/Leistung
6	max. Leistung/Drehzahl des Instruments
7	Pedal drücken. Start des aktiven Instruments und Erhöhung/Verringerung der Drehzahl/Leistung

Programmierung der Positionen der Patientenliege:
→ siehe Seite 36.



Durch das Kabel und den Fußkontroller besteht Stolpergefahr!

Control elements patient chair

A	Pedal / Foot lever
If all instruments (except the syringe) are in their holders.	
2	Slide tip switch to the <u>left</u> → Backrest DOWN
	Slide tip switch to the <u>right</u> → Backrest UP
	Slide tip switch <u>backwards</u> → Patient chair UP
	Slide tip switch <u>forwards</u> → Patient chair DOWN
3	press key <u>shortly</u> : Automatic movement to „Spitting position“, actua- ting again moves chair into last treatment position
	press key longer than <u>2 seconds</u> an acoustic signal sounds, Automatic movement to programmed „Position A“
4	press key <u>shortly</u> : Automatic movement to „Exit position“
	press key longer than <u>2 seconds</u> an acoustic signal sounds, automatic movement to programmed „Position B“

Control elements for instruments

3	press key <u>shortly</u> : activates the spray water at instruments
4	with <u>pressed</u> key activates the chip blower-function
5	push lever to the <u>right</u> : starting the activated instrument and increase/decrease the speed/power
6	maximum speed/power of the instrument
7	Press the pedal. Start the active instrument and increase/decrease the speed/power

Programming the patient chair positions:
→ see page 36.

Funktionen:

Wasser, Luft oder Spray werden von Hand geschaltet. Die Medienabgabe dauert so lange, wie die entsprechende Taste am Griff gedrückt wird. Wahlweise kann Luft oder Wasser abgegeben werden. Durch gleichzeitigen Druck auf beide Tasten wird Spray abgegeben.

Bedienung der 3F-Spritze

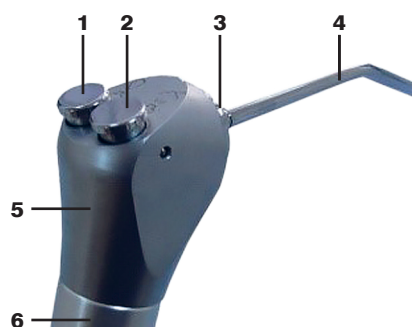
- 1 Taste für Wasserabgabe
- 2 Taste für Luftabgabe
- 1+2 Abgabe von Spray

Functions:

Water, air or spray are switched by hand. Supply of the media lasts as long as the corresponding key of the hand piece is pressed. Either air or water can be obtained by actuating the corresponding key. Actuating both keys at the same time will supply spray.


Operation of 3F syringe:


- 1 Key for water delivery
- 2 Key for air delivery
- 1+2 Delivery of spray



1	Taste für Wasserabgabe
2	Taste für Luftabgabe
3	Zentrierring
4	Kanüle
5	Drei-Wege-Spritze
6	Handgriff

1	Key for water delivery
2	Key for air delivery
3	Spigot ring
4	Cannula
5	Three-way Syringe
6	hand piece

 Abnehmbare, autoklavierbare Kanüle (4).
(im Dampfsterilisator bei 134°C)




 Removable and autoclavable cannula (4).
(sterilizable in steam sterilizer at 134°C)

Schalenspülung

Die Spülung des Schale wird über die Taste „Schalenspülung“ gestartet und stoppt automatisch nach einer vorprogrammierten Zeit.

Ein vorzeitiges Stoppen während des Spülvorganges durch ein erneutes Betätigen der Taste ist jederzeit möglich.

Programmierung der Spülzeit:

- Taste  ca. 5 s lang drücken
→ Kontrollleuchte blinkt
- Taste  kurz drücken
- sobald die gewünschter Spülzeit erreicht ist, Taste  erneut drücken, um die Spülung zu beenden
→ Kontrollleuchte geht aus und Programmierung wird beendet




Spülglasfüller:

Die Taste „Spülglasfüller“ startet die Befüllung des Spülglasses und stoppt diese automatisch nach einer vorgegebenen Zeit.


Ein vorzeitiges Stoppen ist jederzeit durch erneutes Betätigen der Taste möglich.

Die empfohlene Füllmenge beträgt ca. zwei Drittel des Glases oder Kunststoffbechers. Eventuell überlaufendes Wasser beim Füllen des Spülglasses wird automatisch in den Abfluss abgeführt.

Programmierung der Füllzeit:

- Taste  ca. 5 s lang drücken
→ Kontrollleuchte blinkt
- Taste  kurz drücken
- sobald die gewünschte Füllmenge erreicht ist, Taste  erneut kurz drücken
→ Kontrollleuchte geht aus und Programmierung wird beendet

Spülglasheizung

- Taste  kurz drücken
→ Kontrollleuchte blinkt
Wenn das Wasser die eingestellte Temperatur erreicht hat, leuchtet die Kontrollleuchte konstant.






Spittoon bowl rinsing

The spittoon bowl rinsing starts when pressing key „Spittoon bowl rinsing“ and stops automatically after a programmed time.

Premature stop during bowl rinsing is possible by pressing the key once more.

Programming of spittoon bowl rinsing time:

- press key  longer than 5 seconds
→ the indicator light blinks
- press key  shortly
- when the desired rinse time is reached, press key  again to finish the spittoon bowl rinsing
→ indicator light turn off and the programming mode is finished






Cup filler

The cup filling starts when pressing the key “Cup filler” and stops automatically after a programmed time.

Premature stop of cup filling can be released by pressing key “Cup filler” once more.


The recommended filling level is two thirds of the glass or plastic cup. Overflowing water will run off through the cup support plate to the drain.

Programming of cup filling time

- press key  longer than 5 seconds
→ the indicator light blinks
- press key  shortly
- when the desired filling level is reached, press key  again
→ indicator light turn off and the programming mode is finished




Cup fill heating

- press key  shortly
→ the indicator light blinks
When the water reaches the preset temperature the indicator light lights continuously.


Ultimate Comfort

Röntgenfilmbetrachter


- Taste  kurz drücken
- nach 3 Minuten schaltet sich der Röntgenfilmbetrachter automatisch aus
- Leuchtdichte $\approx 1600 \text{ cd/m}^2$



X-Ray viewer


- press key  shortly
- after 3 minutes, the x-ray viewer turns off automatically
- Luminance $\approx 1600 \text{ cd/m}^2$

Instrumentenlicht

- Instrument aus Köcher nehmen
- Taste  kurz drücken → schaltet Licht am Handstück AN/AUS



Instrument light

- take out the instrument from the holder
- press key  shortly to switch the light at the handpiece ON/OFF

Behandlungsleuchte

- zu Ein-/Ausschalten die Taste „Arbeitsfeldleuchte“ kurz drücken



Operating lamp

- press key „Operating lamp“ to switch the operating lamp ON/OFF

Zahnsteinentfernungsgerät

- benötigte ZEG-Arbeitsspitze fest aufschrauben (im Uhrzeigersinn drehen)
- ZEG-Handstück an Versorgungsschlauch anschließen
- Fußkontroller betätigen, um das ZEG zu aktivieren

Leistung des ZEG einstellen

- Leistung mit Drehregler (2) auf der Unterseite des Arztelements einstellen:
 - Leistung verringern: Regler im Uhrzeigersinn drehen
 - Leistung vergrößern: Regler entgegen dem Uhrzeigersinn drehen



Scaler

- screw the required scaler tip into the hand piece (clockwise)
- insert the scaler hand piece into the hose connector
- start the scaler by activating the foot control

Adjust the power of the scaler

- rotate the power regulator (2) at bottom of the dentist element:
 - decrease power: rotate clockwise
 - increase power: rotate anti-clockwise

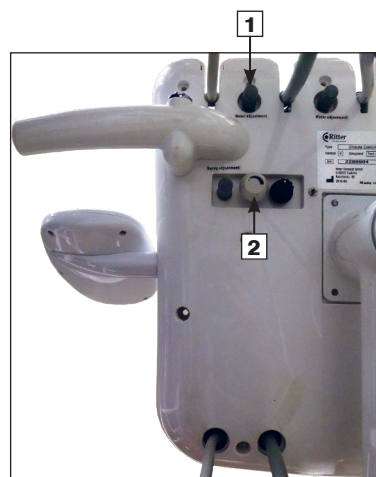
Wassermenge für ZEG einstellen

- durch entsprechenden Regler (1) an der Unterseite des Arztelements
 - siehe Seite 26



Adjust water flow for scaler

- by using the corresponding water regulator (1) underneath of the dentist element
 - see page 26



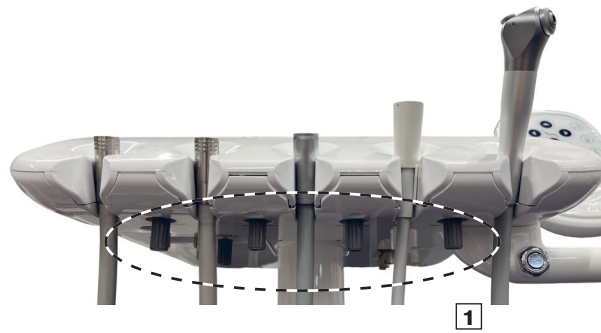


Abb.: (1) Wassermengenregler für Instrumente
 Fig.: (1) Water regulation for instruments

Für jedes Instrument (außer Spritze) gibt es die Möglichkeit der manuellen Regulierung der Menge des Spraywassers.

Hierzu befinden sich auf der Unterseite des Arztelements einige Einstellregler (1).

Die Reihenfolge der Regler entspricht der Bestückungsreihenfolge der Instrumente.

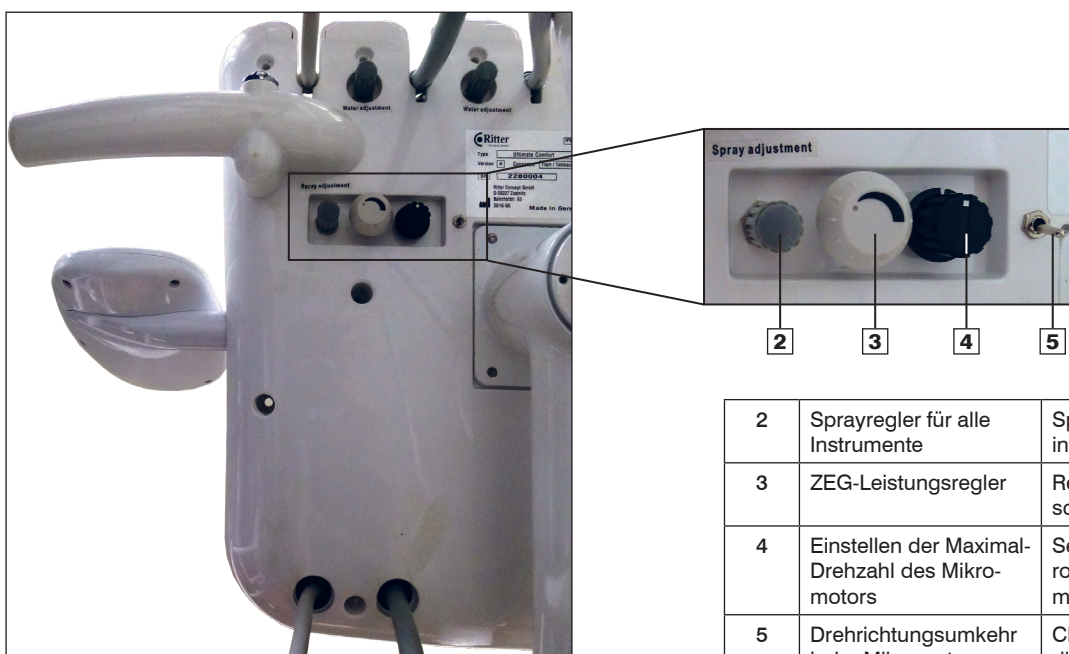
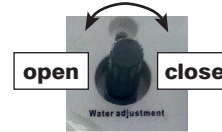
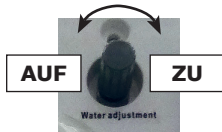
Zur Einstellung entnehmen Sie einfach das entsprechende Instrument und betreiben es mit Spraywasser. Nun können Sie die Wassermenge jederzeit wie in der unteren Abbildung dargestellt per Hand regulieren.

For each instrument (except the syringe) there is the possibility to regulate the spray water quantity by hand.

The regulators can be found at the bottom of the dentist element (1).

The order of regulators depends on the order of the instruments on the tableau.

In order to regulate the water, take the according instrument from its holder and actuate it with spray water function. Now you can adjust the water flow by turning the respective regulator as illustrated in the picture below.

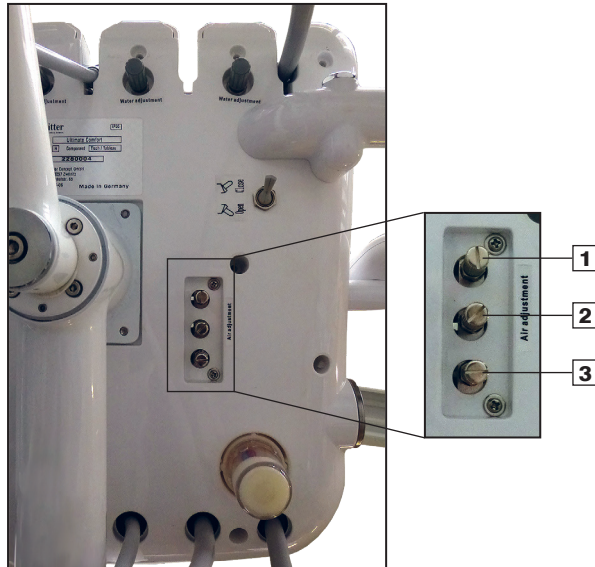


2	Sprayregler für alle Instrumente	Spray regulator for all instruments
3	ZEG-Leistungsregler	Regulator for power of scaler
4	Einstellen der Maximal-Drehzahl des Mikromotors	Setting the maximum rotation speed of micromotor
5	Drehrichtungsumkehr beim Mikromotor	Changing the rotation direction of the micromotor

Ultimate Comfort

Luftdruck- und Wasserdruckeinstellungen der Handstücke:

Es befinden sich auf der Unterseite der Instrumentenablage Luft- und Wassereinstellregler.



Air and Water pressure adjustment of handpieces:

There are air and water regulating valves used for adjusting the water vapor.

1	Luftdruckregler für 3. Bohrinstrument	air pressure regulator for 3. th burr instrument
2	Luftdruckregler für 2. Bohrinstrument	air pressure regulator for 2. nd burr instrument
3	Luftdruckregler für 1. Bohrinstrument	air pressure regulator for 1. st burr instrument

Einstellung Treibluft für Handstück:

Langsam drehendes pneumatisches Handstück

Leerlaufdrehzahl

- darf bei Luftdruck von 2,5 bar (250 kPa, Treibluft) nicht kleiner als 14000 min⁻¹ sein

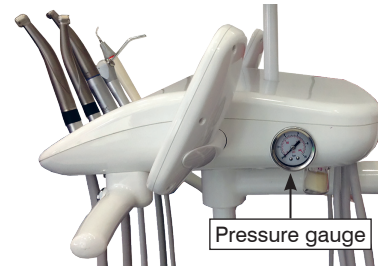


Adjustment drive air for handpiece:

Low speed pneumatic handpiece

No-load speed

- shall be no lower than 14000 min⁻¹ if the air pressure is 2.5 bar (250 kPa, driving air)



Hochgeschwindigkeitsturbine

Leerlaufdrehzahl


- darf bei einem Luftdruck von 250 kPa (Treibluft) nicht kleiner als 30000 min⁻¹ sein.
- Regler für Treibluft-Einstellung befindet sich auf der Unterseite des Arztelements
→ Luftdruck verringern: Regler (1, 2, 3) im Uhrzeigersinn drehen

High speed turbine


No-load speed

- shall be no lower than 30000 min⁻¹ if the air pressure is 250 kPa (driving air)
- a air pressure regulator is at the bottom of the dentist element
→ reduce the air pressure by rotating the regulator clockwise (1, 2, 3)

Tastenton ein-/ausschalten

- Taste  ca. 5 s lang drücken, um Tastentöne ein- bzw. auszuschalten
→ ein Summton ertönt
→ die Tastentonfunktion ist ein-/ausgeschaltet

Enable/disable the prompt tone function

- press key  longer than 5 seconds to enable/disable the prompt tone function
→ a buzzer beep sounds
→ the prompt tone function of the key is enabled/disabled

Ultimate Comfort

C20-0087

2302

Helferinelement

Assistant element

Ritter® Concept GmbH
Freiburger Str. 45, D-88400 Biberach

Fon: +49 (0) 7351 52925-10
Fax: +49 (0) 7351 52925-11

e-mail: info@ritterconcept.com
Internet: <http://www.ritterconcept.com>

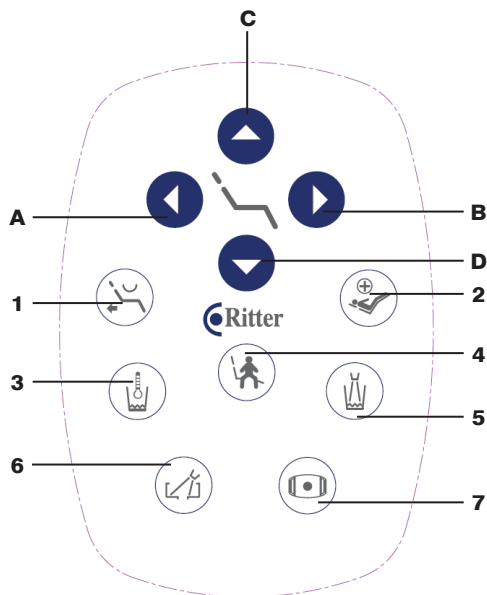


Abb.: Helferintableau
Fig.: Assistant keyboard

1	Taste „Speisposition“/„letzte Position“
2	Taste „Notfall-Position“
3	Taste „Spülglasheizung“
4	Taste „Aussteigeposition“
5	Taste „Spülglasfüller“
6	Taste „Schalenspülung“
7	Taste „Arbeitsfeldleuchte“ schaltet die Arbeitsfeldleuchte AN/AUS
A	Taste „Rückenlehne AB“
B	Taste „Rückenlehne AUF“
C	Taste „Patientenliege AUF“
D	Taste „Patientenliege AB“

1	Key „Spitting position“/“last position“
2	Key „Emergency position“
3	Key „Heating of cup filler“
4	Key „Exit position“
5	Key „Cup filler“
6	Key „Spittoon bowl rinsing“
7	Key „Operating lamp“ switches the operating lamp ON / OFF
A	Key „Backrest DOWN“
B	Key „Backrest UP“
C	Key „Patient chair UP“
D	Key „Patient chair DOWN“



Abb.: Helferinelement (Bestückung kann variieren)
Fig.: Assistant element (assembly may vary)

1	Spraysauger
2	Aushärtelicht
3	3-Funktionsspritze
4	Speichelsauger

1	Big suction
2	Curing light
3	3-function syringe
4	Small suction

Spraysauger (1) (großer Sauger)

- Saughandstück aus der Instrumentenablage nehmen
→ Absaugung startet automatisch
- Saughandstück zurück in die Instrumentenablage legen
→ Absaugung stoppt nach 3 Sekunden

Speichelsauger (4) (Kleiner Sauger)

- Saughandstück aus der Instrumentenablage nehmen
→ Absaugung startet automatisch
- Saughandstück zurück in die Instrumentenablage legen
→ Absaugung stoppt nach 3 Sekunden

 **Saugschläuche und Saughandstücke sind Verbrauchsmaterialien.**

Big suction (1)

- take out the suction handpiece
→ suction starts automatically
- put the suction handpiece back into the instrument holder
→ suction will stop automatically after 3 seconds

Small suction (4) (small suction)

- take out the suction handpiece
→ suction starts automatically
- put the suction handpiece back into the instrument holder
→ suction will stop automatically after 3 seconds

 **Suction hose and suction handpieces are expendable materials.**

Aqua-Bottle-System

Das System besteht aus:

- Flasche (für destilliertes Wasser)
- Kippschalter (an der Unterseite der Wassereinheit)



Abb.: Aqua-Bottle-System
 Fig.: Aqua-Bottle-System

Flaschenwechsel

- 1) Kippschalter (1) in OFF-Position bringen („Bottle OFF“ = Druckentlastung für Flasche) (Schalter befindet sich an der Unterseite der Wassereinheit.)
- 2) leere Druckflasche ist aus der Aufnahme zu schrauben (Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn)
- 3) Flasche mit dest. Wasser füllen
- 4) Aufgefüllte Druckflasche in die Aufnahme einschrauben (im Uhrzeigersinn, nicht zu fest eindrehen!)
- 5) Kippschalter (1) in ON-Position bringen („Bottle ON“, Flasche steht jetzt unter Druck)



Abb.: Schalterstellungen für ABS
 Fig.: switchpositions for ABS

 **Flasche kann nur abgeschraubt werden, wenn diese drucklos ist.**





 **Bottle can be unscrewed only when it is depressurized.**


Abb.: Schalter für ABS
 Fig.: switch for ABS

1	Luftschalter - Flaschendruck <ul style="list-style-type: none"> • „Bottle OFF“ → Flasche ist drucklos • „Bottle ON“ → Flasche steht jetzt unter Druck
2	Umschalter - Wasserquelle <ul style="list-style-type: none"> • „Tap water“ → Wasser aus Leitungsnetz • „Bottle“ → Wasser aus Flasche

1	air break switch - bottle compressed air <ul style="list-style-type: none"> • „Bottle OFF“ → Bottle in pressure-free mode • „Bottle ON“ → Bottle is now under pressure
2	Toggle - water source <ul style="list-style-type: none"> • „Tap water“ → water from water pipeline • „Bottle“ → water from bottle



Es wird die Verwendung von dest. Wasser empfohlen.
Bei Verunreinigungen im Leitungswasser ist es erforderlich, das dest. Wasser aus der Flasche zu verwenden.



The use of distilled water is recommended.
If there are impurities in tap water, it is necessary to use the distilled water from bottle.

Allgemeine Richtlinien


Hergestellt unter Berücksichtigung der EN 13485, des MPDG und der Richtlinie 93/42 EWG.

Diese Versorgungseinrichtung entspricht der Normen DIN 1988-100 / DIN EN 1717 zum Schutz des Trinkwassers, um den Rückfluss des Betriebswassers (von Peripheriegeräten und Dentalarbeitsplätzen) in das Trinkwasserleitungsnetz zu verhindern.

General directives

Manufactured under observance of: EN 13485, Medical Devices Implementation Act and the directive 93/42 EEC.

This supply unit corresponds to the norm DIN 1988-100 / DIN EN 1717 for protection of drinking water to prevent a back flow of the process water (of peripheral devices and dental workplaces) to the public water net.


	<p>WICHTIG: Die Einsatzdauer der in diesem System enthaltenen Flasche ist aus sicherheitstechnischen Gründen auf einen Zeitraum von einem halben Jahr begrenzt. Nach Ablauf dieser Zeit ist es unbedingt erforderlich, die Flasche durch ein neues Exemplar zu ersetzen. Anderenfalls kann es unter Druck zur Zerstörung der Flasche und damit verbunden zu gesundheitlichen Schäden und/oder Schäden an Ihrer Behandlungseinheit kommen.</p>
---	--

Hinweise für die Desinfektion der Dentaleinheit


Durch den bestimmungsgemäßen Einsatz des Ritter® AquaBottleSystems ist es möglich, die wasserführenden Systeme Ihrer Dentaleinheit in turnusmäßigen Abständen zu entkeimen. Die Wasserentkeimung darf nur mit dem Reinigungs- und Desinfektionsmittel RiTron betrieben werden, da ansonsten eine ordnungsgemäße Entkeimung der Anlage nicht gewährleistet werden kann.

Die folgenden Punkte sind zu beachten:

- Aufgrund der Geräteverträglichkeit darf nur das vorgeschriebene Entkeimungsmittel RiTron von Ritter verwendet werden.

	<p>WICHTIG: Nach jedem erfolgreich durchgeführten Reinigungsvorgang muss RiTron <u>vollständig</u> aus dem System ausgespült werden. Dies ist an der Abnahme der Blaufärbung des Spülwassers zu erkennen. Erst wenn wieder klares Wasser aus den Instrumenten- und der Spülglasfüllung austritt, darf der Spülvorgang beendet werden - nicht eher!</p>
---	---

- Um eine optimale Wirkung zu erzielen, muss das Entkeimungsmittel 24 h und länger (z. B. übers Wochenende) in den Wasserführungen verweilen.
- Das blaue RiTron darf nur in die dafür vorgesehenen Gefäße eingefüllt werden.
- Vor jedem Spülen muss sichergestellt sein, dass sich ausreichend RiTron in der Flasche befindet. Da im Falle eines vorzeitigen Entleerens Luft angesaugt werden würde und dadurch die Leitungen nicht mehr komplett mit dem Reinigungsmittel gefüllt wären. Nur die komplett mit RiTron gefüllten Leitungen werden zuverlässig entkeimt. Des weiteren kann Luft in den Schlauchleitungen zum unkontrollierten Verspritzen von RiTron führen, wenn z. B. die Spülglasfüllung betätigt wird.
- Die Durchführung der Desinfektion unterliegt allen grundsätzlichen Bestimmungen zur Hygiene in zahnärztlichen Praxen (Tragen von Schutzhandschuhen, Schutzbrille usw.)


	<p>IMPORTANT: For safety reasons, the service life of the bottle included in this system is limited to a period of six months. After this time, it is absolutely necessary to replace the bottle with a new one. Otherwise, the bottle may be destroyed under pressure, resulting in damage to health and/or damage to your treatment center.</p>
--	--

Clues for disinfection of the dental unit

With help of intended use of the Ritter® AquaBottleSystem the aquiferous systems of the Dental unit can be disinfected periodically. The water disinfection must be performed with the detergent/disinfectant names RiTron. Otherwise a proper disinfection can not be guaranteed.

The following points should be noted:

- Because of the device compatibility use only the specified disinfectant RiTron.

	<p>IMPORTANT: After every successful disinfection performing RiTron must be rinsed out of the system <u>completely</u>. Scour the water system so that the RiTron will be rinsed out of the water unit. That is indicated by a loss of the blue coloration of the rinsing water. When clear water comes out from the instrument hoses and from the Cup filler, the wash cycle may be terminated – not earlier!</p>
--	---

- For an optimal disinfection the disinfectant must stay 24 h or longer in the water system (e.g. during weekend).
- The blue RiTron may only be poured into the containers provided.
- It must be ensured, that there is enough RiTron in the bottle before the cleaning/disinfection start. In the case of premature emptying air would be sucked in and the system would not be filled with disinfectant completely. The system would not be filled with disinfectant completely. Only a water unit, which is filled with RiTron completely can be disinfection dependable! Furthermore RiTron can be splashed out uncontrolled squirting because of air in the water hoses (for example when activating the rinse glass filler)
- Disinfection must be performed according to hygiene regulations in dental practices (using protective gloves, protective glasses and so on).

Befüllung der Flasche

Folgen Sie den Arbeitsschritten des „Flaschenwechsel“ auf Seite 32. Anschließend Druckflasche mit korrekter Menge RiTron aus dem Vorratskanister befüllen und Flasche wieder handfest in die Flaschenaufnahme einschrauben.

Bei eingeschaltetem Kippschalter baut sich ein Druck in der Flasche auf. Dies ist durch die einströmende Luft deutlich hörbar.

→ Die Behandlungseinheit ist nun für einen Reinigungsvorgang mit RiTron vorbereitet.

Durchführung der Desinfektion

Freitags bzw. vor mehrtägigen Arbeitspausen ist RiTron einzuleiten um alle wasserführenden Wege mit dem Desinfektionsmittel zu bespülen. Vor Beginn des Reinigungsvorganges ist unbedingt darauf zu achten, dass sich ausreichend RiTron in der Flasche befindet. Für einen Entkeimungsvorgang benötigen Sie ca. 300-600 ml RiTron (**Füllstandsmarkierung an der Flasche beachten!**). Jede Wasserführung muss solange gespült werden, bis das blaue Entkeimungsmittel RiTron sichtbar austritt.

- alle Instrumente auf maximalen Durchfluss stellen
- Turbinen sowie Hand- und Winkelstücke abziehen (siehe Bedienungsanleitung der Instrumentenhersteller)
- Mit der Spülbecherfüllung beginnen und ca. 2-3 mal füllen (falls angeschlossen)
- Die einzelnen Instrumente sind mit der Hand, bzw. über den Fußkontroller bei aktivierter Wasseransteuerung zu betätigen, bis sichtbar RiTron austritt
- Wenn ein Spülsystem der Saugschläuche bzw. der Separierautomatik angeschlossen ist, lässt man jeden Saugschlauch ca. 60 s. einfach nur Luft saugen
- Extern angeschlossene Geräte (wie z. B. Air-Flow, falls an Ihrer Unit vorhanden) sind ebenfalls zu befluten!
- Es müssen grundsätzlich alle externe Anschlüsse gespült werden! (ein dafür erforderlicher Steckanschluss mit Schlauch, zum Befluten des externen Geräteanschlusses, muss beim Gerätehersteller bzw. ihrem Depot angefordert werden)
- Anschließend den Hauptschalter an der Behandlungseinheit abschalten und den Kipphebel an der Flaschenaufnahme auf Stellung „Bottle OFF“ stellen. Die Flasche wird nun drucklos und kann vor Arbeitsbeginn mit frischem Trinkwasser und 1% RiTron aufgefüllt werden

Dosiervorgabe

Flaschenvolumen: 1,0 l Wasser ⇔ 10 ml RiTron aus dem Messbecher zumischen.



Bei Arbeiten mit RiTron sind Gummi-/PVC-Handschuhe und dicht schließende Schutzbrille tragen.

Filling of the bottle

Follow the instructions ‚change water bottle‘ on page 32. Fill the bottle with the correct amount of RiTron from the storage container and handtightly rescrew the bottle to the receptacle.

When the bottle is switched on, a pressure builds up. This is clearly audible due to the incoming air.

→ The dental treatment unit is now ready for a disinfecting process using RiTron.

Performing the disinfection

RiTron should be filled into the water-bearing systems on Friday or before lasting several days of work break. Ensure that enough RiTron is in the bottle before beginning any disinfecting process. For one disinfecting process 300-600ml RiTron is needed (**Observe the fill level marking on the bottle!**). Every water-bearing system must be rinsed as long as the blue disinfecting agent RiTron is leaking out.


- put all instruments on maximum flow
- Detach the turbine, the handpieces and the contra-angle handpieces (adhere to the instrument manufacturer's user manual)
- Start with the cup filling for about two - three times
- Activate the single instruments via hand or foot controller with active water
- If a rinsing system is connected to the suction hoses or to the separation automatic, activate every suction hose for about 60 s
- External connected devices (e. g. Airflow, if existent at the unit) are also to be rinsed!
- Every external device must basically be rinsed! (A therefore necessary plug with hose for the rinsing of the external device connection can be ordered from the manufacturer or the dental depot)
- When the disinfection procedure has been finished, switch off the dental unit and set the switch at the bottle support to ‚Bottle OFF‘ position. The bottle will be depressurized and can be filled with fresh drinking water and 1% of RiTron before starting to work

Dosing specification

Bottle volume: 1.0 l ⇔ add 10 ml RiTron from the measuring cup.



When working with RiTron, wear rubber/PVC gloves and tight fitting eye protection.


	<p>WICHTIG: Es müssen in jedem Fall <u>alle</u> angeschlossenen Leitungen gespült werden, auch wenn diese in der vergangenen Woche nicht benutzt wurden. Stehendes Wasser ist die ideale Voraussetzung für die Vermehrung von Keimen!</p>
---	--

Wiederinbetriebnahme der Behandlungseinheit

Montags bzw. nach mehrtägigen Arbeitspausen ist das blaue Entkeimungsmittel RiTron wieder auszuspülen. Dabei muss jede Wasserführung solange gespült werden, bis wieder sichtbar klares Wasser austritt.

Hierbei ist folgendermaßen vorzugehen:

- Flasche an der Behandlungseinheit mit frischem Trinkwasser und 1% RiTron füllen, Kippschalter in Stellung "Bottle ON" schalten.
- Behandlungseinheit einschalten.
- Schalenspülung aktivieren und ca. 2 min spülen lassen, damit das stagnierende Wasser in der Hauswasserleitung ausgespült wird.
- Spülbecherfüllung ca. 8x betätigen.
Die 8 Spülbecherfüllungen am besten absaugen, da so gleichzeitig die Absauganlage auf Funktion überprüft wird.


	<p>Vor Beginn der Spülung der Instrumentenschläuche unbedingt darauf achten, dass die Hand- und Winkelstücke abgezogen sind, da ansonsten die Düsen durch abgelöste Rückstände im Wasser verstopft werden können.</p>
---	--

- Nacheinander jeden einzelnen Instrumentenschlauch ca. 2 min durchspülen.
- Extern angeschlossene Geräte, sowie externe Wasseranschlüsse sind ebenfalls zu spülen!
- Sobald klares Wasser austritt, können Turbinen sowie Hand- und Winkelstücke wieder aufgesetzt werden. Beim Anschluss der externen Geräte ist darauf achten, dass die Steckverbinder desinfiziert wurden um den Eintrag neuer Keime über diese Schnellkupplungen zu verhindern.
- Die Flasche ist jetzt nochmals mit frischem Trinkwasser für den Praxisbetrieb aufzufüllen. Zur Entkeimung der 1,0 l Betriebswasser in der Flasche werden 10 ml RiTron (≈ 1 Dosierbecher) hinzugegeben.
- Falls sich während der Behandlung am Turbinenspray eine Schaumbildung zeigt, muss die RiTron-Dosierung je nach Wasserqualität auf bis zu 5 ml RiTron pro 1,0 l Wasser reduziert werden.

Ihre Behandlungseinheit ist nun einsatzbereit.

Als Eigenkontrolle sollte die regelmäßige wöchentliche Entkeimung mit RiTron in den beiliegenden Hygieneplan eintragen werden.

 **Der Wasserauslauf des Spülglassfüllers ist unbedingt in regelmäßigen Abständen zu reinigen.**


	<p>IMPORTANT: <u>All</u> connected water hoses must be rinsed in every case! Even if they were not used in the week before. Remaining water is the ideal precondition for increasing of germs!</p>
--	---

Placing into operation of the dental unit

The blue disinfecting agent has to be rinsed out on Mondays or after several days lasting breaks of work. Every water-bearing system must be rinsed as long as clear water leaks out.

The following steps have to be performed:

- Fill the bottle with fresh drinking water and 1% RiTron. Set the switch at the bottle support to **On** position.
- Switch-on the dental unit.
- Activate the spittoon bowl rinsing and rinse the spittoon bowl for about 2 min to rinse out the stagnating water in the house main water line.
- Actuate the cup filler for about 8 times.
It is useful to empty the 8 cup fillings with the suction system to check its function.

	<p>Ensure that the handpieces and contra-angle handpieces are detached before starting to rinse. This prevents that the nozzles are being blocked with residues.</p>
--	---

- Rinse through every single instrument hose for about 2 min.
- Externally connected devices and external water connections have to be rinsed, too!
- When clear water is leaking out of the hoses, the turbines, hand- and angle pieces can be connected. When connecting external devices, make sure that the connectors have been disinfected to prevent the entry of new germ by the quick couplings.
- Fill the bottle again with fresh drinking water.
For Disinfection of the 1.0 l water in the bottle add 10 ml RiTron (≈ 1 dosing cup).
- If foaming appears on the turbine spray during treatment, the RiTron dosage must be reduced to up to 5 ml RiTron per 1.0 l water, depending on the water quality.

The dental unit is now ready for operation.

The periodic weekly disinfection should be registered into the included hygiene plan for self control.

 **The water outlet of the cup filler has to be cleaned in periodic intervals.**

Technische Daten

allgemein

Eingangsluftdruck der Anlage: 1,5-3,8 bar
 (je nach Behandlungseinheit)

PET-Flasche

Füllvolumen: max. 1,0 l
 max. Fülldruck: 5 bar
 max. Einsatzzeit: 6 Monate



Fehlerquellen

Innerhalb der Flasche baut sich kein Druck auf und es tritt kein Desinfektionsmittel aus den Instrumenten aus!

- Den richtigen Sitz der Flasche in der Flaschenhalterung überprüfen.
- Es befindet sich ein Leck in den Druckleitungen → Techniker informieren.
- Den Kipphebel erneut schließen ggf. die Flasche weiter in die Flaschenaufnahme eindrehen, und dann Kipphebel öffnen. (Vorsicht, nicht zu fest eindrehen!)

Während des Entkeimungsvorganges wurde RiTron verschüttet!

- Die verschmutzten Stellen einfach mit handelsüblichem Desinfektionsmittel reinigen.
- Es ist dabei jedoch darauf zu achten, dass die verschmutzten Stellen/Gegenstände unempfindlich gegen das verwendete Desinfektionsmittel sind.

Beim Befluten mit Desinfektionsflüssigkeit tritt nur wenig blaues RiTron aus den Instrumenten aus!

- Der Luftdruck des Hausanschlusses ist zu gering, so dass nicht genügend Druck innerhalb der Flasche aufgebaut wird (Grenzwerte beachten!).

Beim Spülen mit Wasser tritt nur wenig Betriebswasser an den Instrumenten aus!

- Es wurde vergessen die Instrumente vor dem Spülen der Leitungen abzuziehen.
 Rückstände (Biofilm) aus den Leitungen verstopfen die Kanäle der Instrumente.

Ersatzteile:

Baugruppe/Ersatzteil	Bestell-Nr.
Dichtung Druckflasche UC	F000034540
Ersatzflasche 1,0 l	K001123026

Verbrauchsmaterial:

Bezeichnung	Bestell-Nr.
RiTren: 5 l-Container (Im Lieferumfang ist ein Container enthalten!)	U000003910
RiTren: 1 l-Flasche mit Dosierbecher (im Lieferumfang ist eine Flasche enthalten)	U000003911

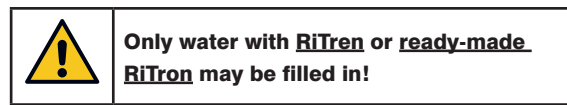
Technical data

general

Input air pressure of the dental unit: 1.5-3.8 bar
 (depends of the dental unit)

PET bottle

Fill volume: max. 1.0 l
 max. fill pressure: 5 bar
 max. operation time: 6 months



Error Source

No pressure is establishing within the bottle and no disinfection agent leaks out of the instrument hoses!

- Check the correct placing of the bottle at the bottle support.
- The pressure lines have a leak → Inform a technician.
- Set the switch to „Bottle OFF“ position, tighten the bottle a little bit more to bottle support and switch-on again. (Attention: Don't tighten the bottle too firmly!)

RiTron was spilled out during the disinfection process!

- Clean the dirty area with available disinfection agents.
- It has to be noticed that the dirty objects/areas are impassible again the uses disinfection agent.

During the rinsing with disinfection agent, only little amounts of RiTron leaks out of the instruments!

- The air pressure of the house connection is too less so that inside the bottle not enough pressure is built up (Notice the limit value!).

During the rinsing with disinfection agent, only little amounts of clear water leaks out of the instruments!

- It was forgotten to detach the instruments from the hoses before starting to rinse.
 Residues (biofilm) of the hoses are blocking the instruments.

Spare parts:










Component/Spare part	Order No.
Gasket pressure bottle UC	F000034540
Replacement bottle 1.0 l	K001123026


Consumables

Description	Order No.
RiTren: 5 l Container (One 5 l container is included in the scope of delivery!)	U000003910
RiTren: 1 l bottle with dosing cup (one bottle is included in scope of delivery!)	U000003911

Wichtige Sicherheitsrichtlinien










Bitte unbedingt sorgfältig lesen!


- | | |
|---|--|
|  | Die Flasche steht unter Druck!
(je nach Gerätetyp ca. 2,0-3,8 bar) |
|  | Die Flasche nicht mit spitzen Gegenständen manipulieren! |
|  | Es dürfen nur Originalflaschen der Firma Ritter® Concept GmbH verwendet werden. |
|  | Vor dem Öffnen der Flasche unbedingt überprüfen, ob sich der Schalter an der Flaschenaufnahme in Stellung Aus befindet (siehe Seite 32). |
|  | Beim Befüllen der Flaschen ist stets auf die korrekte Einschraubrichtung der Flasche in die Flaschenaufnahme zu achten! |
|  | Die Druckflaschen in der Aufnahme immer nur handfest anschrauben. |
|  | Das Gewinde der Druckflasche sowie der Flaschenaufnahme regelmäßig nach jedem Desinfektionsvorgang gründlich reinigen. |
|  | Sollte die Flasche eine mechanische Beschädigung aufweisen, ist die Flasche aus Sicherheitsgründen durch eine Neue zu ersetzen. |
|  | Aus sicherheitstechnischen Gründen ist die Verwendung dieser Druckflaschen auf einen Zeitraum von 6 Monaten begrenzt. Nach Ablauf dieser Zeitspanne ist es unbedingt erforderlich, die Druckflaschen zu erneuern. |

 Bei Nichteinhaltung dieser Sicherheitsrichtlinien übernimmt die Firma Ritter® Concept GmbH keinerlei Haftung für daraus entstandene Schäden!

Important safety regulations

Please carefully read the notes!


- | | |
|--|---|
|  | The bottle is pressurized! (ca. 2.0-3.8 bar, depends on the type of device) |
|  | Don't manipulate the bottle with sharp objects! |
|  | Use only original bottles from Ritter® Concept GmbH. |
|  | Before opening the bottle is necessary to check that the switch (valve lifter) is set to Off (see page 32). |
|  | After filling the bottle with water always screw the bottle in the correct way into the bottle holder! |
|  | The bottle must be screwed only hand-tight to the bottle support. |
|  | After disinfection clean the thread of the bottle and bottle holder regularly. |
|  | If the bottle has any mechanical defect, it has to be replaced by a new one. |
|  | For safety reasons, the use of the bottle is limited to a period of 6 months . After that the old pressure bottle has to be replaced by a new one. |

 In non-compliance with these safety regulations the company Firma Ritter® Concept GmbH shall not be liable for any resulting damages!


Hinweise zur Probenentnahme

- Die Proben müssen an jedem Instrument gesondert entnommen werden. Eine Vermischung der Wasserproben gibt keinen Aufschluss darüber, welches der Instrumente im Falle einer Überschreitung des vorgegebenen Grenzwertes die Ursache darstellt.
- Vor der Probenentnahme müssen sämtliche Leitungen (inkl. Spülglassfüllung) für mindestens 2 min gespült werden, damit frisches Wasser in die Anlage gelangt.
- Die Wasseraustrittsstellen an den Schlauchenden (ob mit oder ohne aufgesteckter Hand- und Winkelstücke) sowie der Spülglassfüller müssen wischdesinfiziert werden. Das Desinfektionsmittel wie vorgeschrieben ausreichend lange einwirken lassen.
- Die geforderte Probenmenge entnehmen und schnellstmöglich zur weiteren Untersuchung zu der entsprechenden Stelle (zugelassenes Labor) transportieren.

► **Produktinformation zu RiTron:**

 **siehe Seite 73 dieser Gebrauchsanweisung (Kapitel „Anhang“).**

► **Produktinformation zu RiTren:**

 **siehe Seite 75 dieser Gebrauchsanweisung (Kapitel „Anhang“).**

Instructions for sample taking

- The samples must be extracted separately at each instrument. A mixing of the water samples does not give information about which instrument is the causing the exceeding of the limit values.
- Before sample taking all hoses (including cup filler) have to be rinsed for about 2 min to fill the hoses with fresh water.
- The water leak out on positions of the endings of the hoses (with or without plugged hand and angle pieces) and the cup filler has to be disinfected by wiping. Let the disinfectant soak long enough - as prescribed.
- Extract the necessary amount of water and transport it as fast as possible to according place (approved laboratory).

► **Product information about RiTron:**

 **see page 74 of this manual (Chapter „Appendix“)**

► **Product information about RiTren:**

 **see page 76 of this manual (Chapter „Appendix“)**

Ultimate Comfort

C20-0087

2302

**Patientenliege
&
Arbeitsfeldleuchte**

***Patient chair
&
Operating lamp***



Ritter® Concept GmbH
Freiburger Str. 45, D-88400 Biberach

Fon: +49 (0) 7351 52925-10
Fax: +49 (0) 7351 52925-11

e-mail: info@ritterconcept.com
Internet: <http://www.ritterconcept.com>

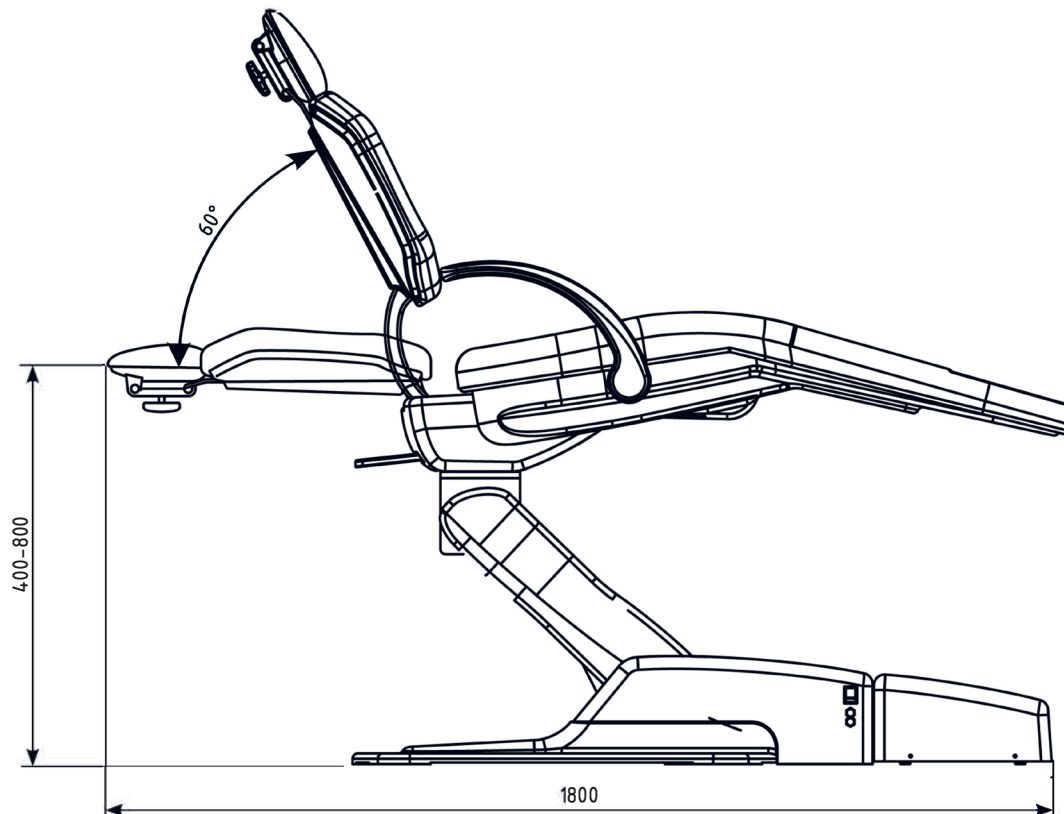
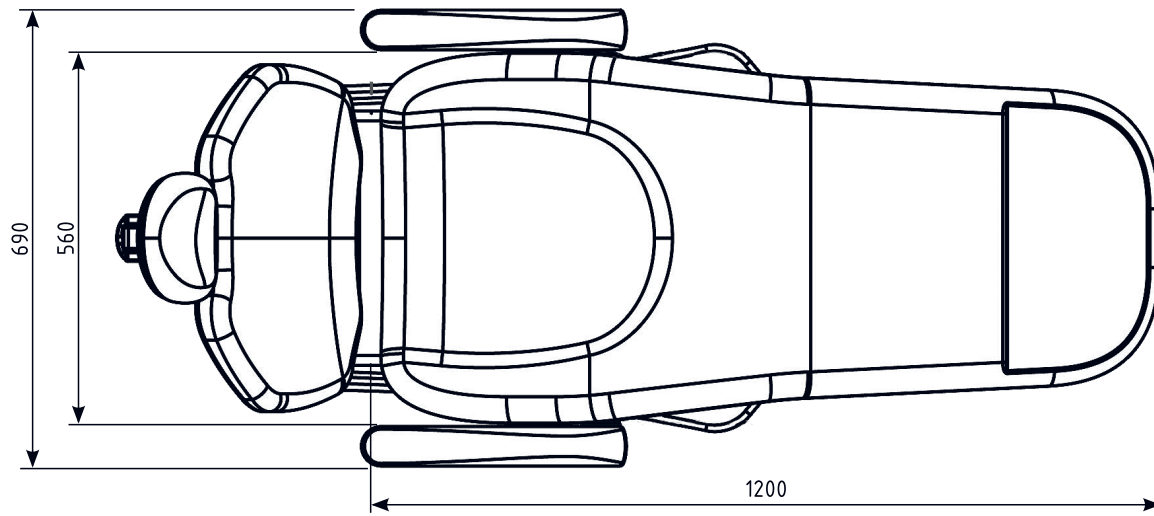


Abb.: Abmessungen (Ultimate Comfort - elektrische Version)
Fig.: Dimensions (Ultimate Comfort - electric version)

Ultimate Comfort

Bedienung der Patientenliege:

Die Patientenliege kann über das Arzttableau, das Helferintableau oder den Fußkontroller bedient werden.

- Drücken Sie den Fußschalter zum Bewegen der Patientenliege und Rückenlehne (siehe Bild)
- Zum Anhalten der Bewegung den Fußschalter loslassen
- Zum Stoppen der Bewegung in eine vorprogrammierte Position: Fußschalter betätigen

Manuelle Steuerung per Arzt-/Helferintableau

Mit den Tasten „Rückenlehne AUF“, „Rückenlehne AB“, „Patientenliege AUF“ und „Patientenliege AB“ wird die Patientenliege von Hand positioniert. Jede gewünschte Stellung kann angefahren werden.

Rückenlehne AUF



Backrest UP

Rückenlehne AB



Backrest DOWN

Patientenliege AB



Patient chair DOWN

Patientenliege AUF



Patient chair UP

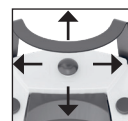
Manuelle Steuerung per Fußkontroller

Taster (2) nach links bewegen
 → Rückenlehne AB

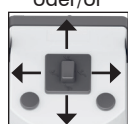
Taster (2) nach rechts bewegen
 → Rückenlehne AUF

Taster (2) nach hinten bewegen
 → Patientenliege AUF

Taster (2) nach vorn bewegen
 → Patientenliege AB



Slide joystick to the left
 → Backrest DOWN



oder/or Slide joystick to the right
 → Backrest UP

Slide joystick to the backwards
 → Patient chair UP

Slide joystick to the forward
 → Patient chair DOWN



Beim Bewegen der Rückenlehne dürfen die Arme des Patient sich nicht hinter dem Rücken befinden! Es besteht sonst Quetschgefahr!



When moving the back rest, the arms of the patient must not be placed behind his back! Otherwise there is a risk of crushing injuries!

Programmsteuerung:

Behandlungsposition A

- Aufruf über Taste „Behandlungsposition A“ auf dem Arztableau oder Fußkontroller
- gleichzeitig wird die Arbeitsfeldleuchte angeschalten



Behandlungsposition B

- Aufruf über Taste „Behandlungsposition B“ auf dem Arztableau oder Fußkontroller
- gleichzeitig wird die Arbeitsfeldleuchte angeschalten



Spülposition/letzte Position

- Taste „Spülposition“ auf dem Arzt- oder Helferintableau bzw. kurzes Drücken des linken Tasters auf dem Fußkontroller → Patientenliege fährt automatisch in die Spülposition, Spülschale schwenkt ein und die Schalenspülung wird aktiviert; die Arbeitsfeldleuchte wird ausgeschalten
- nochmaliges Betätigen fährt die Patientenliege zurück in die letzte Behandlungsposition, die Spülschale schwenkt aus; die Arbeitsfeldleuchte wird erneut angeschalten



Aussteige position

Aufruf über Taste „Aussteige position“ auf dem Arzt- oder Helferintableau bzw. kurzes Drücken des rechten Tasters auf dem Fußkontroller




Notfall-Position

Aufruf über Taste „Notfall-Position“ auf dem Arzt- oder Helferintableau (Patientenliege fährt in Notfall-Position und die Arbeitsfeldleuchte wird angeschalten)




Programmierung der Positionen der Patientenliege:


Behandlungsposition A

- Patientenliege manuell in die gewünschte Position fahren
- Programmtaste  auf dem Arzt-/Helferintableau für länger als ca. 5 s drücken, bis ein Piepton zu hören ist

Behandlungsposition B

- Patientenliege manuell in die gewünschte Position fahren
- Programmtaste  auf dem Arzt-/Helferintableau für länger als ca. 5 s drücken, bis ein Piepton zu hören ist

Spülposition

- Patientenliege manuell in die gewünschte Position fahren
- Taste  auf dem Arzt-/Helferintableau für länger als ca. 5 s drücken
- ein Signalton ertönt und die aktuelle Position wird gespeichert

Program control:

Treatment position A

- is called by key „Treatment position A“ at the dentist keyboard or foot controller
- the operating light will be turned on simultaneously

Treatment position B

- is called by key „Treatment position B“ at the dentist keyboard or foot controller
- the operating light will be turned on simultaneously

Spitting position/last position

- press key „Spitting position“ at the dentist keyboard, assistant keyboard or shortly press left tip switch of foot controller → automatic movement of patient chair to the „Spitting position“, spittoon bowl swivels inwards and the spittoon bowl rinsing starts; the operating lamp switches off
- actuating again moves chair into last treatment position, spittoon bowl swivels outwards; the operating lamp switches on again

Exit position


is called by key „Exit position“ at the dentist keyboard, assistant keyboard or by pressing shortly the right key at the foot controller

Emergency position


is called by key „Emergency position“ at the dentist or assistant keyboard (automatic movement of patient chair to the „Emergency position“ and the operating lamp switches on)

Programming the patient chair positions:


Treatment position A

- move the patient chair manually into the desired position
- actuate and keep actuated the program key  on the dentist or assistant keyboard longer than 5 s till a single beep sounds


Treatment position B

- move the patient chair manually into the desired position
- actuate and keep actuated the program key  on the dentist or assistant keyboard longer than 5 s till a single beep sounds


Spitting position

- move the patient chair manually into the desired position
- actuate and keep actuated the program key  on the dentist or assistant keyboard longer than 5 s
- a single beep sounds and the current position of patient chair will be stored


Notfall-Position

- Patientenliege manuell in die gewünschte Position fahren
- Taste  auf dem Arzt-/Helferintableau für länger als ca. 5 s drücken
- ein Signalton ertönt und die aktuelle Position wird gespeichert


Aussteige-Position

- Patientenliege manuell in die gewünschte Position fahren
- Taste  auf dem Arzt-/Helferintableau für länger als ca. 5 s drücken, bis ein Piepton zu hören ist


Zurücksetzen auf Werkseinstellung

- Taste  ca. 5 s lang drücken
 - Patientenliege fährt in oberste Position, dann in die unterste Position
 - alle 5 Programmspeicher für die Liegenpositionen werden automatisch zurückgesetzt
 - es ertönt ein Signalton - das Zurücksetzen auf Werkseinstellungen ist beendet


Emergency position

- move the patient chair manually into the desired position
- actuate and keep actuated the program key  on the dentist or assistant keyboard longer than 5 s
- a single beep sounds and the current position of patient chair will be stored

Exit position

- move the patient chair manually into the desired position
- actuate and keep actuated the program key  on the dentist or assistant keyboard longer than 5 s till a single beep sounds

Reset to factory settings

- press key  longer than 5 seconds
 - the patient chair will move to the highest position, then to the lowest position
 - all 5 program memories for patient chair positions are reset automatically
 - a signal sounds - the reset to factory settings is finished

Kopfstütze

Kopfstütze einstellen:

Die Kopfstütze kann durch das Doppelgelenk mit Hilfe des Drehknopfes (1) justiert werden:

- Drehknopf entgegen des Uhrzeigersinns drehen, um die Gelenke zu lösen
- Kopfstütze in die gewünschte Position bringen
- Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen, um die Gelenke der Kopfstütze festzustellen



Head rest

Adjust the headrest:

The headrest can be adjusted through the double joint using the rotary knob(1):

- turn the rotary knob (1) counterclockwise to loosen the joints
- adjust the headrest to the required position
- turn the rotary knob (1) clockwise to lock the joints of the headrest

Rechte Armstütze

Armlehne nach oben bewegen

- Bei der Behandlung das Ende der Armlehne nach oben bewegen
- Armlehne rastet hörbar ein

Armlehne nach unten bewegen

- nach der Behandlung das Ende der Armlehne bis zur Endposition nach oben bewegen
- dann lässt sich diese nach unten bewegen - in die niedrigste Position



Right Handle

Move armrest UP

- during the treatment, move the end of the armrest handle upward
- a click sound indicates that the handle has reached the fixed treatment position

Move armrest DOWN

- move the end of the armrest handle upward to the highest position
- then the handle is movable to the lowest position



Warnung

Während des Betriebs dürfen sich keine greifbaren Gegenstände innerhalb des Arbeitshubs der Einheit befinden!

- Wenn die Patientenliege oder Rückenlehne nach unten bewegt wird und gegen ein Hindernis stößt, stoppt die Bewegung automatisch und die Liege fährt ein wenig nach oben.
- Zum Stoppen der Bewegung der Patientenliege eine beliebige Taste drücken.
- Wenn das Handstück stoppt, wird der Spray 2s nachlaufen und eine automatische Rücksaug-Schutzfunktion erzeugen, um Kreuzinfektion zu verhindern.
- Wenn ein aus dem Instrumentenköcher genommenes Handstück in Betrieb ist, ist die Bewegung der Patientenliege blockiert.



Warning

During operation process, no tangible items shall be placed within the operational stroke of the unit!

- When the patient chair or backrest move down, the backrest will automatically stop as for obstruct encountering and moves up for a short distance.
- When the patient chair moves, press any key to stop the movement.
- When the dental handpiece stops working, the spray will delay about 2s and form automatic back-suction resistant function to effectively prevent cross infection.
- If a handpiece is removed from the instrument holder and in operation, the movement of the patient chair is blocked

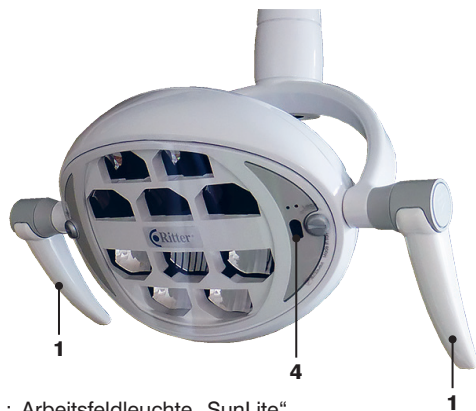


Abb.: Arbeitsfeldleuchte „SunLite“
Fig.: Operating lamp „SunLite“

Die Arbeitsfeldleuchte wird an einem Federarm an der Behandlungseinheit befestigt.

Die besondere Konstruktion der Reflektoren in Kombination mit den LED-Quellen ermöglicht ein homogenes und schattenfreies Beleuchtungsfeld.

Wesentliche Merkmale:

- angenehmes, schattenarmes Licht
- leicht beweglich, hält sicher die eingestellte Position
- abnehmbare Griffe, sterilisierbar
- Dimmer
- geräuscharmer Lüfter
- Farbtemperatur regelbar

Komponenten:

1	Griff
2	Regler für Leuchtstärke
3	Regler für Farbtemperatur
4	Sensor

Inbetriebnahme:

Die Arbeitsfeldleuchte über eines der Bedienfelder wie auf Seite 23 beschrieben aktivieren. Die Arbeitsfeldleuchte verfügt an der Vorderseite über einen Sensor (4), der die Lampe berührungsgelos an- und ausschalten kann.

Beleuchtungsstärke:

Die benötigte Leuchtstärke kann individuell durch Drehen am Dimmer (2) eingestellt werden.

Leuchtstärke verringern:

Regler (2) nach *links* drehen (von der Rückseite der Arbeitsfeldleuchte aus gesehen), bis die gewünschte Leuchtstärke erreicht ist.

Leuchtstärke vergrößern:

Regler (2) nach *rechts* drehen (von der Rückseite der Arbeitsfeldleuchte aus gesehen), bis die gewünschte Leuchtstärke erreicht ist.



Abb.: Regler auf der Rückseite
Fig.: regulators on the back

Operating light is fixed on flexarm mounted to the treatment unit.

The special design of the reflectors in combination with the LED sources enables a homogenous and shadow-free illumination field.

Essential features:

- pleasant, shadow less light
- easily movable, keeps the adjusted position safely
- removable handles, sterilizable
- dimmer
- noiseless fan
- adjustable color temperature

Control elements:

1	Handle
2	Regulator for brightness
3	Regulator for Colour temperature
4	Sensor

Startup:

Activate the operating lamp via one of the control panels as described on page 23. The operating light has a proximity sensor (4) on the front that can switch on and off the lamp without touching it.

Light intensity:

The required intensity can be adjusted individually by turning the dimmer (2).

Reduce light intensity:

Turn regulator (2) to the *left* (rear view of the operating lamp) until it reaches the desired intensity.

Increase the light intensity:

Turn regulator (2) to the *right* (rear view of the operating lamp) until it reaches the desired intensity.

Farbtemperatur

Einstellbarer Bereich: 4.200 K - 6.000 K

Farbtemperatur erhöhen:

→ Einstellregler (3) nach links drehen

Farbtemperatur verringern:

→ Einstellregler (3) nach rechts drehen

Lichtfeld

Größe: 7 cm x 14 cm bei einer Entfernung von 70 cm von der Lichtquelle mit scharfen Kanten, um das Blendrisiko für den Patienten zu minimieren.

Colour temperature

Adjustable range: 4.200 K - 6.000 K

Increase the colour temperature:

→ rotate the regulator (3) anti-clockwise

Reduce the colour temperature:

→ rotate the regulator (3) clockwise

Light field

Size: 7 cm x 14 cm at a distance of 70 cm from the light source and with well defined outlines, in order to avoid risk of patient dazzling.



Bei jedem Einschalten der Lampe wird diese mit der beim letzten Ausschalten eingestellten Leuchtstärke betrieben.



Each time the lamp is turned on, the light intensity will be at the level set when it was turned off the time before.



Risikopatienten (z.B. mit Augenerkrankungen) dürfen nicht in den Lichtstrahl blicken. Geeignete Schutz- und Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.



Do block the light beam for patients at risk (i.e. with eye conditions). Use correct protection and precautions.



WARNUNG - Reversible Blendung bei falscher Handhabung der LED-Behandlungsleuchte -
Eine falsche Handhabung einer LED-Behandlungsleuchte kann zu vorübergehender Seheinträchtigung führen. Deshalb Lichtfeld der Lampe beim Einschalten oder Bewegen der Leuchte nicht auf die Augenpartie von Patient, sich selbst oder Anderen richten. Immer einen Abstand von ca. 70 cm zwischen Leuchte und Kopf des Patienten einhalten.



WARNING - reversible glare due to wrong use of LED operating lamp -
A wrong use of the LED operating lamp can lead to temporary visible disturbance, therefore, when turning on or moving of lamp, never direct light field to eyes of patients, yourself or others. Always ensure a distance of approx. 70 cm between lamp and head of patients.

Ultimate Comfort

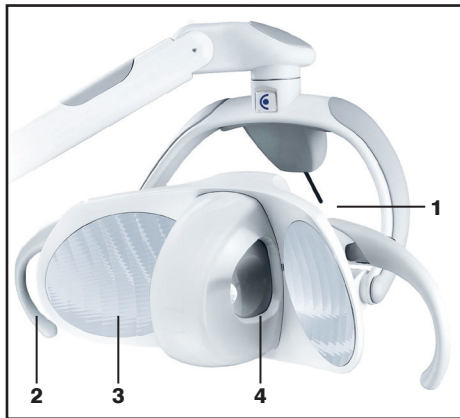


Abb.: CoolLite mit Schalthebel
 Fig.: CoolLite with lever

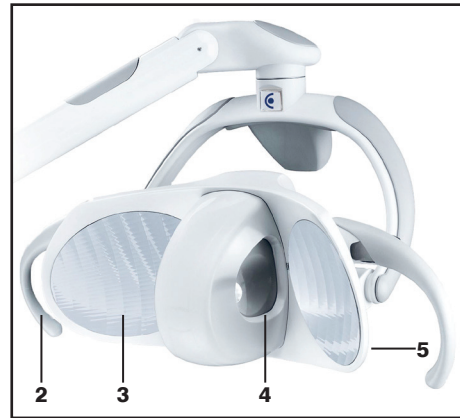


Abb.: CoolLite mit Sensor
 Fig.: CoolLite with sensor

Bedienelemente:

- 1** Schalthebel
- 2** Griff
- 3** Parabolspiegel
- 4** Glasscheibe
- 5** Sensor (auf der Rückseite)

Die Arbeitsfeldleuchte wird an einem Federarm an der Behandlungseinheit befestigt. Sie ist mit zwei LEDs ausgestattet.

Netzspannung: 17V-24V AC, 50/60Hz,
 22V-35V DC

Leistungsaufnahme: 9VA (maximal)

Wesentliche Merkmale:

- angenehmes, schattenarmes Licht
- leicht beweglich, hält sicher die eingestellte Position
- abnehmbare Griffe
- Stufenlos dimmbare Lichtintensität
- kein Lüfter erforderlich
- abnehmbare und sterilisierbare Griffe

Inbetriebnahme:

Arbeitsfeldleuchte bei eingeschaltetem Behandlungsplatz und aktivierter Behandlungsleuchte (siehe Seite 23) ein/ausschalten:

- durch kippen des Schalthebels (**1**)

bzw

- mit Näherungssensor (**5**)

Hand bis zu einem Abstand von 3 cm dem Sensor nähern. Beim ein- oder ausschalten ertönt ein akustisches Signal.

Control elements:

- 1** Lever
- 2** Handle
- 3** Parabolic reflector
- 4** Lens
- 5** Proximity sensor (on the back side)

The operating light is mounted to the treatment unit on a flexarm.

It is equipped with two LEDs.

Power supply: 17V-24V AC, 50/60Hz,
 22V-35V DC

Rated input: 9VA (maximum)

Essential features:

- pleasant, shadow less light
- easily movable, keeps the adjusted position safely
- removable handles
- Electronic light regulation from maximum to minimum through a microprocessor
- no fan necessary
- sterilizable and easy to remove handles

Startup:

Switch on/off the operating light when dental unit is on and the operating lamp is activated (see page 23):

- by tilting the lever (**1**)

or

- with Proximity sensor (**5**)

To turn the lamp on and off, place your hand close to the sensor, within a maximum distance of 3 cm. When the command is given, an acoustic signal will be heard (1 beep).

Beleuchtungsstärke:



Bei jedem Einschalten der Lampe wird diese mit der beim letzten Ausschalten gespeicherten Leuchtstärke betrieben.

Änderung der Leuchtstärke mittels Schalter

- Zur Reduzierung der Leuchtstärke den Hebelschalter (1) auf der linken/rechten Seite gedrückt halten, bis die gewünschte Helligkeit erreicht ist.
- Sobald die geringste Helligkeitsstufe erreicht ist, ertönt ein akustisches Signal (Piepton).

Änderung der Leuchtstärke mittels Näherungssensor

- Zur Reduzierung der Leuchtkraft die Hand in der Nähe des Sensors (5) halten, bis die gewünschte Helligkeit erreicht ist.
- Sobald die geringste Helligkeitsstufe erreicht ist, ertönt ein akustisches Signal (Piepton).
- die Hand weiterhin in der Nähe des Sensors (5) halten, um die Leuchtstärke wieder zu erhöhen



Bei jedem Einschalten der Lampe wird diese mit der beim letzten Ausschalten gespeicherten Leuchtstärke betrieben.



Risikopatienten (z.B. mit Augenerkrankungen) dürfen nicht in den Lichtstrahl blicken. Geeignete Schutz- und Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.



WARNUNG - Reversible Blendung bei falscher Handhabung der LED-Behandlungsleuchte -
Eine falsche Handhabung einer LED-Behandlungsleuchte kann zu vorübergehender Seheinträchtigung führen. Deshalb Lichtfeld der Lampe beim Einschalten oder Bewegen der Leuchte nicht auf die Augenpartie von Patient, sich selbst oder Anderen richten. Immer einen Abstand von ca. 70 cm zwischen Leuchte und Kopf des Patienten einhalten.

Illumination level:



Each time the lamp is turned on, the light intensity will be at the level memorised when it was turned off the time before.

Changing the light intensity via lever

- To reduce the light intensity, hold the lever (1) pressed to the left/right side until it reaches the desired level of intensity.
- When the lowest level of intensity is reached, an acoustic signal will be heard (1 beep).

Changing the light intensity via proximity sensor

- To reduce the light intensity, remain with your hand near the sensor (5) until the desired level of intensity is reached.
- When the lowest level of intensity is reached, an acoustic signal will be heard (1 beep).
- continue to hold the hand near the sensor (5) to increase the intensity again



Each time the lamp is turned on, the light intensity will be at the level memorised when it was turned off the time before.



Do block the light beam for patients at risk (i.e. with eye conditions). Use correct protection and precautions.



WARNING - reversible glare due to wrong use of LED operating lamp -
A wrong use of the LED operating lamp can lead to temporary visible disturbance, therefore, when turning on or moving of lamp, never direct light field to eyes of patients, yourself or others. Always ensure a distance of approx. 70 cm between lamp and head of patients.

Ultimate Comfort

C20-0087

2302

Wartung

Maintenance

Ritter® Concept GmbH
Freiburger Str. 45, D-88400 Biberach


Fon: +49 (0) 7351 52925-10
Fax: +49 (0) 7351 52925-11


e-mail: info@ritterconcept.com
Internet: <http://www.ritterconcept.com>

Die Erfüllung der Anforderungen an die Hygiene und die Erhaltung der Funktionstüchtigkeit des Gerätes wird gewährleistet durch die sorgfältige Beachtung der Hinweise zur Desinfektion, Reinigung und Wartung.

Bohrinstrumente:

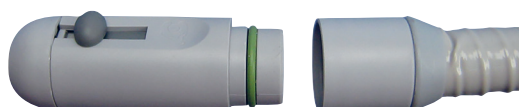
- Vor der ersten Behandlung bei allen Sprayleitungen durch Inbetriebnahme der Instrumente abgestandenes Wasser ca. 120 Sekunden lang ablaufen lassen.
- Turbine, Hand- und Winkelstücke reinigen und pflegen.


	WICHTIG: Die Wartungsanweisungen der Hersteller der Bohrinstrumente sind genau zu beachten.
---	--

	WICHTIG: Instrumentenschläuche dürfen nicht im Thermodesinfektor gereinigt werden. Die Temperaturbelastung für Schläuche beträgt maximal 40°C.
---	---

Speichelsauger, Spraysauger:

Alle Aufbauteile der Handstücke abziehen bzw. abschrauben und reinigen. Die zugänglichen Enden der Ansatzstücke am Schlauchende reinigen. O-Ringe mit Vaseline fetten. Handstücke wieder zusammensetzen. Ungeeignet und unzulässig sind Reinigungsmittel auf der Basis quaternärer Ammoniumverbindungen, phenol- und aldehydhaltige, sowie stark schäumende Reinigungsmittel.



	WICHTIG: Die Dosierungshinweise entnehmen Sie bitte dem Beipackzettel des Reinigungs- und Desinfektionsmittels.
---	--

Speichelsauger

Für den Speichelsauger wird eine Einweg-Saugdüse verwendet.

- Einweg-Saugdüse nach Behandlung entsorgen und für den nächsten Patienten eine neue Einweg-Saugdüse anstecken


Spraysauger


- Große Saugdüse in Autoklaven (Dampfsterilisator) sterilisieren (134°C, 15 min)

Conformity with the hygienic standards as well as good performance of the equipment are warranted by observance with the instructions to the recommendations for disinfection, cleaning and maintenance.

Drilling instruments:


- Every day before the first treatment, let instruments run for approx. 120 seconds to purge all spray tubes.
- Clean and maintain turbine, handpieces and contra-angle attachments.

	IMPORTANT: Please read the manufacturer's operating manual for the drilling instruments very carefully.
---	--

	IMPORTANT: Instrument hoses may not be cleaned in the thermodesinfektor. Temperature load for the tubes is max. 40°C
---	---

Suction handpieces:

Detach handpiece from hose. Clean accessible hose ends and handpieces. Lubricate O-rings with vaseline and reassemble handpiece to the hose. Unsuitable and not permitted are cleaning agents based on quaternary ammonium compositions, cleaning agents containing phenol and aldehyde as well as foam generating agents.

	IMPORTANT: For dosage directions, please refer to the recommendations given for the individual cleaning and disinfection agents.
---	---

Small suction

Small suction should be equipped with disposable suction nozzle.

- Throw away the suction nozzle after treating each patient and replace with a new one before the treatment of next patient.

Big suction

- sterilize Big suction nozzle by high-temperature steam sterilization (134°C, 15 min)

Filter (Absaugung) aus reinigen

Speichelsauger

Reinigung Saugschlauch und Filter

- Spray- und Speichelsauger aus Instrumentenköcher nehmen
- Saugschlauch von Filter abziehen
- Filtereinsatz aus Filter nehmen und mit sauberem Wasser ausspülen
- Saughandstück wieder aufstecken
- Filtereinsatz in den Filter wieder einsetzen



Abb.: Nassabsaugung
Fig.: Wet suction



Abb.: Filter Nassabsaugung
Fig.: Wet suction filter

Cleaning the filter (suction)

Saliva suction

Cleaning suction hose and suction filter

- take out the suction handle from instrument holder
- pull out the suction hose from the suction filter
- take out the filter screen from the filter and rinse with clean water
- install suction handpiece
- install filter screen into the filter



Abb.: Venturi-Absaugung
Fig.: Venturi suction

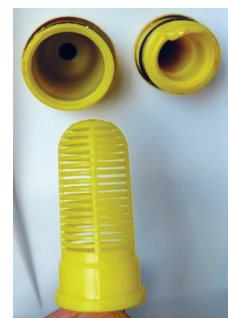


Abb.: Filter Venturi-Absaugung
Fig.: Venturi suction filter

Reinigung der Absaugung:

- leeren Sie nach jedem Patienten ein Glas Leitungswasser mit Spray- und Speichelsauger
- 1-2 mal täglich Düsen/Saughandstück mit klarem Wasser oder destilliertem Wasser ca. 30 s lang pumpen/spülen

Wasserfilter

Das Gerät verfügt über Wasserfilter, um eine normale Benutzung zu gewährleisten.

Nach einiger Zeit kann sich Schmutz im Filter absetzen und diesen verstopfen und somit den Wasserfluss beeinträchtigen. Deshalb ist es notwendig, den Filter zu reinigen bzw. zu ersetzen.

Cleaning suction system:

- empty a glass of clean water after each patient with small and big suction hose
- Pump/rinse nozzles/suction handpiece with clear water or distilled water for approx. 30 s 1-2 times a day.

Water filter

The unit has water filter to ensure its normal use. After serving a certain time, the dirt will block the filter core and affect the water flow, therefore, it is necessary to clean and replace the filter core.

Speischale

- Pilz und Filtergewebe aus Spülbecken entnehmen
- Pilz, Filter, Spülbecken und Spülbeckenaufnahme mit Wasser reinigen. Und anschließend desinfizieren.
- Spülbecken wieder aufsetzen
- Pilz und Filter in Spülbecken einsetzen

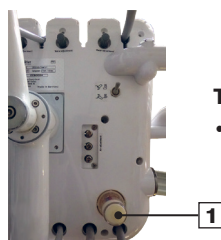


Spittoon bowl

- Remove mushroom cap and filter screen out from the spittoon bowl.
- Clean the mushroom, filter screen, spittoon bowl and spittoon bowl holder with water and disinfect it.
- install the spittoon bowl
- install mushroom and filter screen into the spittoon bowl

Turbinenrückluft-Ölbehälter

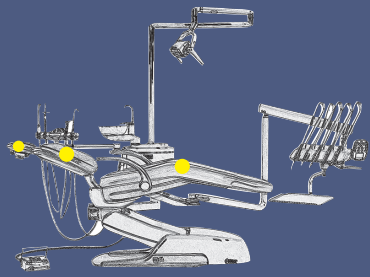
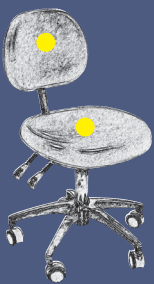
- Turbinenrückluft-Ölfänger (1) leeren und Watte ersetzen. Der Ölbehälter befindet sich an der Unterseite des Arztelementes.



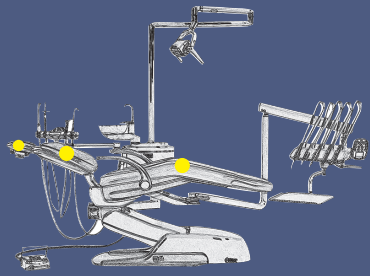

Turbine exhaust air oil container

- Empty turbine exhaust air oil container (1) and replace cotton wool. The container is located at the bottom side of the dentist unit

Reinigungs- und Pflegehinweise

Was	Wie	Womit	Hinweise
	<p>● Polster reinigen/desinfizieren Polster abwischen, Wischdesinfektion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kopfpolster • Rückenpolster • Sitzpolster 	<p><u>Reinigung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwamm, lauwarmes Wasser, Seife. • Bei intensiveren Verschmutzungen eine weiche Bürste verwenden. <p>Nach dem Reinigen sollte das Polster trocken nachgewischt werden.</p> <p><u>Desinfektion:</u> Wir empfehlen für die Polster den Einsatz von alkoholfreiem Sprühschaum zur Reinigung und Desinfektion der Kunstlederpolster.</p>	<p>Seifenreste mit einem feuchten Schwamm entfernen und anschließend mit einem weichen, fusselfreien Tuch trocken wischen.</p> <p>Ein Tuch ist für die Reinigung nicht geeignet! Benutzen Sie auf keinen Fall Reinigungs- und Haushaltsmittel.</p> <p><u>Verfärbung:</u> Sofort erkannte Verfärbungen lassen sich in vielen Fällen durch den Einsatz der richtigen Reinigungswerkzeuge und Kunstleder-Reiniger entfernen.</p> <p>Nicht sofort erkannte Verfärbungen lassen sich nicht mehr entfernen.</p> <p>Polster vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.</p>
	<p>● Polster reinigen/desinfizieren Polster abwischen, Wischdesinfektion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rückenpolster • Sitzpolster 		

Cleaning and care instructions

What	How	Wherewith	Notes
	<p>● Clean/disinfect upholstery Wipe upholstery, wiping disinfection</p> <ul style="list-style-type: none"> • Headrest upholstery • Backrest upholstery • Seat upholstery 	<p><u>Cleaning:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Soft sponge, lukewarm water, soap. • Clean heavily soiled areas with a soft brush. <p>After being cleaned, the upholstery should be wiped dry with a cloth.</p> <p><u>Disinfection:</u> We recommend applying alcohol-free disinfectant spray foam for cleaning and disinfecting imitation leather upholstery.</p>	<p>Remove soap residue with a damp sponge and dry it with a soft, lint-free cloth.</p> <p>A cloth is not suitable for cleaning! Never use cleaning agents or household cleaners.</p> <p><u>Discolouration:</u> In most cases, discolouration stains that are found immediately can be removed with the right cleaning tools and cleaner for imitation leather.</p> <p>Discolouration stains that are not detected immediately cannot be removed.</p> <p>Protect the upholstery from direct sunlight.</p>
	<p>● Clean/disinfect upholstery Wipe upholstery, wiping disinfection</p> <ul style="list-style-type: none"> • Backrest upholstery • Seat upholstery 		


**Flüssigkeiten von elektrischen
Anschlüssen fernhalten!**

- Die meisten elektrischen Schalter sind nicht hermetisch abgedichtet!
- Wenn ein Schalter nass wird, besteht die Gefahr eines Kurzschlusses - dies kann zu Schäden an Systemkomponenten führen!
- Schalter trocken halten.
- Vermeiden sie teure Schäden/Fehler am Gerät.
- Desinfektionsmittel nicht direkt an oder in elektrische Schalter und Regler sprühen!
- Lösungen auf ein fusselfreies Tuch sprühen (Tuch nicht tränken) und damit Bedienflächen und Steuerflächen abwischen.

Jede Wartung/Änderung, die nicht vom Hersteller empfohlen ist, kann zu einer Verletzung oder elektrischem Schlag führen.

- Es ist nicht zulässig, mehr als ein Patienten auf einmal auf der Patientenliege zu behandeln
- Es ist nicht zulässig, sich auf die Patientenliege zu stellen.
- Dentale Behandlungseinheit nicht mit brennbaren Flüssigkeiten betreiben

Handstück

Das Handstück ist sehr empfindlich - nicht anschlagen oder fallen lassen.

Es sollte täglich mit Spezialreinigungsmittel/Schmiermittel gepflegt werden. Weitere Informationen zur Reinigung des Handstücks finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Herstellers.

Bei Handstücken vor dem Autoklavieren eine Ölspray-Schmierung durchführen.

Desinfektion

Spritzenkanüle

- Sterilisation im Dampfsterilisator: 3 min bei 134°C

Saughandstück

- Sterilisation im Dampfsterilisator: 3 min bei 134°C

Silikonmatte für Instrumentenablage

- Sterilisation im Dampfsterilisator: 3 min bei 134°C


**Keep liquids away from electrical
connections and components!**

- Most electrical control switches ARE NOT hermetically sealed.
- When a switch get wet, it can self-activate, or perhaps short out tad damage other system components!
- Keep switches dry.
- Avoid costly equipment damage or failure.
- Please do not spray disinfectants directly at or into electrical switches and controls.
- Simply spray these solutions onto a cloth (not saturate the cloth) and wipe down the control surfaces.

Any not recommended maintenance/change by the manufacture may cause risk of injury or shock!

- Don't let more than one patient sit in the chair at a time
- Don't stand anywhere on the dental chair
- Don't operate the dental chair around any flammable liquids.

Handpiece

Handpiece is a delicate device, so it shall not be pounded or dropped.

It shall be cleaned and lubricated with special detergent and lubricant every day. As for the specific method, refer to the instruction manual of the respective manufacturer.

Oil spray lubrication shall be conducted before high temperature sterilization.

Disinfection

Cannula of Syringe

- sterilization in steam sterilizer: at 134°C for 3 min

Suction handpiece

- sterilization in steam sterilizer: at 134°C for 3 min

Silicone Mat for instrument tray

- sterilization in steam sterilizer: at 134°C for 3 min

Komplettausfall

Fehler	Fehlerbehebung
Fehler 1: Behandlungseinheit startet nicht nach Einschalten	1. Prüfen, ob 230V-Netzanschluss in Ordnung ist. 2. Prüfen, ob 10A-Sicherung am Netzschalter durchgebrannt ist.
Fehler 2: Behandlungseinheit liefert nach Einschalten keine Luft oder kein Wasser	Prüfen, ob Wasserquellen-Umschaltung in richtiger Position und prüfen, ob Druckregler korrekt eingestellt sind; Wenn Wasserquellenschalter auf Leitungswasser eingestellt ist, Luftschalter - Flaschendruck in OFF-Position („Bottle OFF“) bringen; Wenn Wasserquellenschalter auf Flasche eingestellt ist, Luftschalter - Flaschendruck in ON-Position („Bottle ON“) bringen

Häufige Fehler

Fehler	Fehlerbehebung
Fehler 1: Patientenliege bewegt sich nicht	Überprüfen, ob am Anschluss „J6“ der Stuhl-Steuerplatine eine Spannung von 24 V AC anliegt. 1. Wenn an „J6“ 24 V AC anliegen überprüfen, ob man mit den beiden gelben Tasten die Patientenliege bewegen kann. Wenn nicht, ist wahrscheinlich die Steuerplatine defekt → Steuerplatine tauschen. 2. Wenn an „J6“ keine 24V-Wechselspannung anliegt, prüfen, ob der Stecker des Stuhls (Flachbandkabel) gute Verbindung hat - wenn nicht, Schraube nachziehen.
Fehler 2: Patientenliege bewegt sich automatisch	Wenn Patientenliege automatisch hoch/runterfährt, Fehlerbehebung wie folgt durchführen: Helferintastatur-Steuerplatine: 1. Die Helferintastatur-Steuerplatine kann durch eindringende Feuchtigkeit/Wasser korrodieren und Funktionsstörungen der Tasten verursachen. Prüfmethode: Steuerkabel zur Patientenliege von der Helferintastatur-Steuerplatine abziehen, Einheit mit Arzttableau und Fußkontroller bedienen, um zu prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; tritt der Fehler nicht mehr auf, ist die Steuerplatine defekt → Helferintastatur-Steuerplatine tauschen; wenn der Fehler weiterhin besteht, Steuercabel von Patientenliege an Helferintastatur-Steuerplatine wieder anschließen und mit nächstem Schritt fortfahren, 2. Tastatur-Steuerplatine Arztelement: Die Steuerplatine kann durch eindringende Feuchtigkeit/Wasser korrodieren und Funktionsstörungen der Tasten verursachen. Prüfmethode: Steuercabel zur Patientenliege von der Tastatur-Steuerplatine Arztelement abziehen, Einheit mit Helferintastatur und Fußkontroller bedienen, um zu prüfen, ob der Fehler weiterhin besteht; tritt der Fehler nicht mehr auf, ist die Steuerplatine defekt → Tastatur-Steuerplatine Arztelement tauschen.
Fehler 3: Wasserheizung funktioniert nicht	1. Prüfen, ob an „J13“ eine Ausgangsspannung von 23V AC anliegt: Wenn ja, könnte die Heizung defekt sein → Heizung tauschen; Wenn nicht, kann die Steuerplatine oder Heizung defekt sein; Wenn Heizung nicht getrennt werden kann, und „J14“ immer geschlossen ist, kann die Heizung defekt sein → Heizung tauschen 2. Wenn an „J12“ keine 23V AC Spannung anliegt, prüfen, ob die Sicherung F4 defekt ist
Fehler 4: Handstück arbeitet normal - es kommt jedoch keine Luft/Wasser	1. Prüfen, ob Handstück im Trockenmodus arbeitet. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung. 2. Prüfen, ob Wasser- und Luftleitungen richtig am Arztelement angeschlossen sind. Wenn die Schläuche in gutem Zustand sind, überprüfen, ob an Magnetventilen (Luft/Wasser) eine 24V DC Spannung anliegt; Wenn ja, kann das Magnetventil defekt sein → Magnetventil ersetzen; wenn nicht, Spannung am Anschluss „J33“ messen, wenn Spannung anliegt, Steuerplatine Arztelement wechseln, wenn nicht, Spannungsversorgung in Wassereinheit prüfen. 3. Mikroschalter im Fußkontroller: Überprüfen, ob der fußbetätigte Mikroschalter normal zurückgesetzt wird; falls nicht, Mikroschalter wechseln. 4. Steuerplatine (in Wassereinheit) ersetzen.

Fehler	Fehlerbehebung
Fehler 5: Patientenliegenpositionen werden nicht gespeichert	Der Ausfall der Stuhlspeicherplatzfunktionen wird durch eine Beschädigung des Winkelsensors verursacht → Winkelsensor tauschen.
Fehler 6: Wasser oder Öl im Luftschlauch	Luftversorgung und Luftfilter prüfen, Relevante Komponenten reinigen oder austauschen.

Overall failure

Failure	Troubleshooting
Failure 1: After power-on, the treatment unit isn't responding	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check whether AC 230 power supply input is in good condition. 2. Check whether the 10A fuse at power switch is broken.
Failure 2: After power-on, no water or air is supplied to the treatment unit	<p>Check water source change-over, pressurizing/pressure regulators are in good position;</p> <ul style="list-style-type: none"> • when water source switch is in tap water position, the pressurizing/pressure relief switch should be in OFF-position („Bottle-OFF“); • when water source shift is in bottle water position, the pressurizing/pressure relief switch should be in ON-position („Bottle-ON“).

Common Failures

Failure	Troubleshooting
Failure 1: Operating chair fails to move	<p>Check whether there is 24V AC voltage input at J6 port of chair control board.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. If there is 24V AC voltage input at J6 port, check whether the two yellow keys can operate the movement of the chair; if not, the control board is likely damaged, replace the control board to resolve the problem. 2. If there is no 24V AC voltage input at J6 port, check whether the chair power supply plug on flat cable is in good connection; if not, tighten the screw.
Failure 2: Operating chair moves automatically	<p>In case that operating chair moves automatically, perform troubleshooting from the following aspects:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Assistant Section Touch Control Board: The assistant section control board may be corroded due to damp absorption or entry of water and thereby causes malfunction of the keys. Inspection method: Disconnect the communication cable terminal on the control board, operate the machine by using pedal and dentist element to check whether the failure remains; if the failure is resolved: it indicates that the control board is damaged and it needs to be replaced; if the failure remains, re-connect the communication cable terminal, and continue with the next step. 2. Dentist element touch control board: The dentist element control board may be corroded due to damp absorption or entry of water and thereby causes malfunction of the keys. Inspection method: Disconnect the communication cable terminal on the control board, operate the machine by using pedal and assistant element to check whether the failure remains; if the failure is resolved, it indicates that the control board is damaged, and it needs to be replaced resolve the problem.
Failure 3: Water heater fails	<ol style="list-style-type: none"> 1. If water heater fails, check whether there is 23V AC voltage output at J13; if yes, the heater may be broken and it needs to be replaced; if no, the control board or the heater is could be damaged; if heater cannot be disconnected, and J14 is always closed, the heater may be broken and it needs to be replaced. 2. If there is no voltage output at J13, check whether fuse F4 is broken; if yes, replace with a 6A fuse.
Failure 4: Handpieces operate normally but no water or air is supplied	<ol style="list-style-type: none"> 1. First check whether the handpiece operates currently in dry grinding mode. For more details, see the operating instructions. 2. Check whether the water/air hose line is in good connection in dentist element. If the hose line is in good condition, then check whether there is 24V DC output at water/air circuit solenoid valves; if yes, the solenoid valve may be broken, and it needs to be replaced; if not, measure voltage output at reserved port J33, if there is a voltage output, replace dentist element control board, if not, inspect the power supply in water unit. 3. foot-operated micro switch: Check whether the foot-operated micro switch resets normally; if not, replace the micro switch. 4. Replace water unit control board.

Failure	Troubleshooting
Failure 5: Program chair fails to store positions	Generally, failure of program chair storage function is a result of a damaged angle sensor, replace the corresponding angle sensor.
Failure 6: There is water or oily dirt in air hose.	Check air supply source and air filter, clean or replace relevant components.

Ultimate Comfort

C20-0087

2302

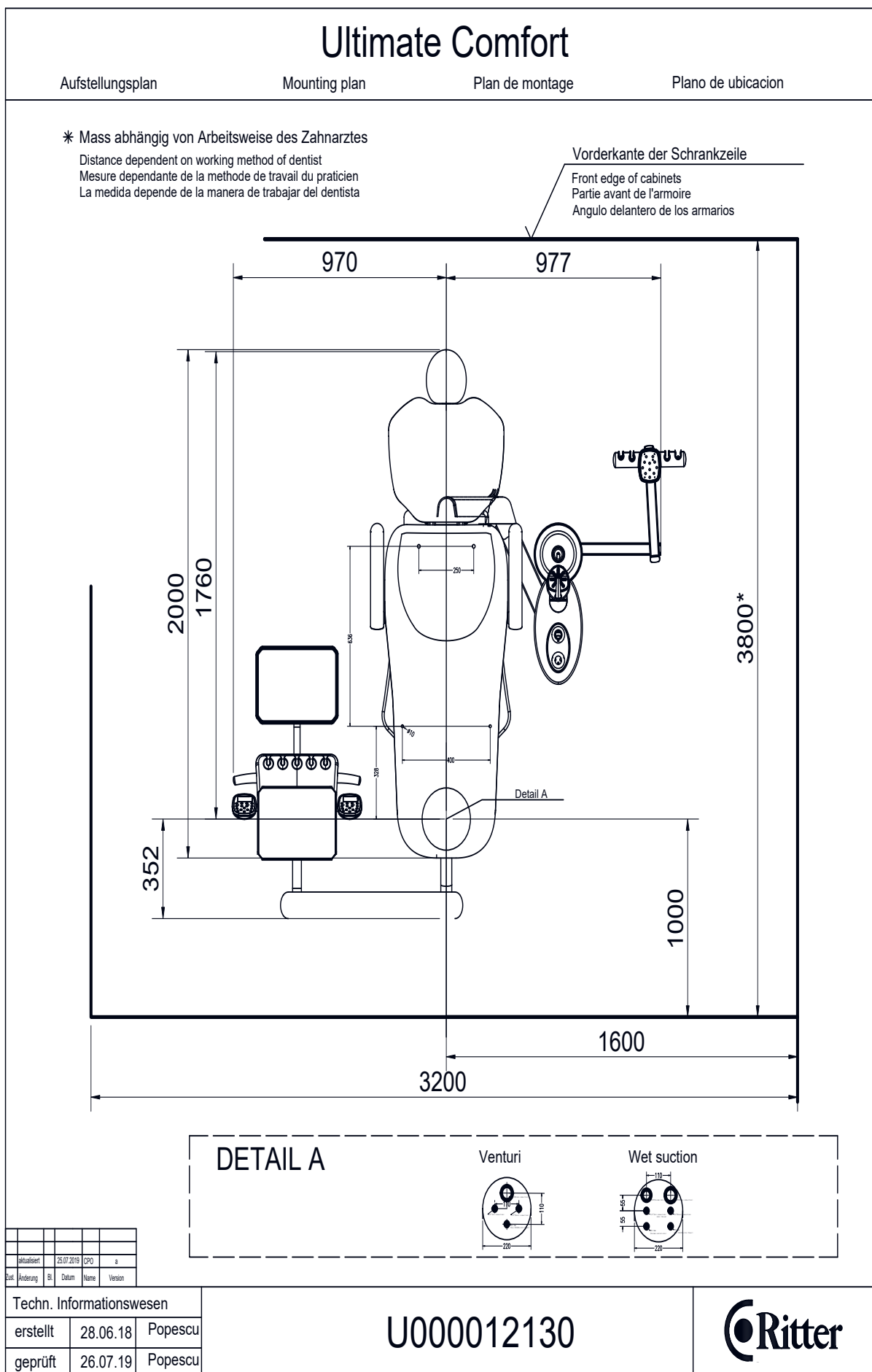
Anhang

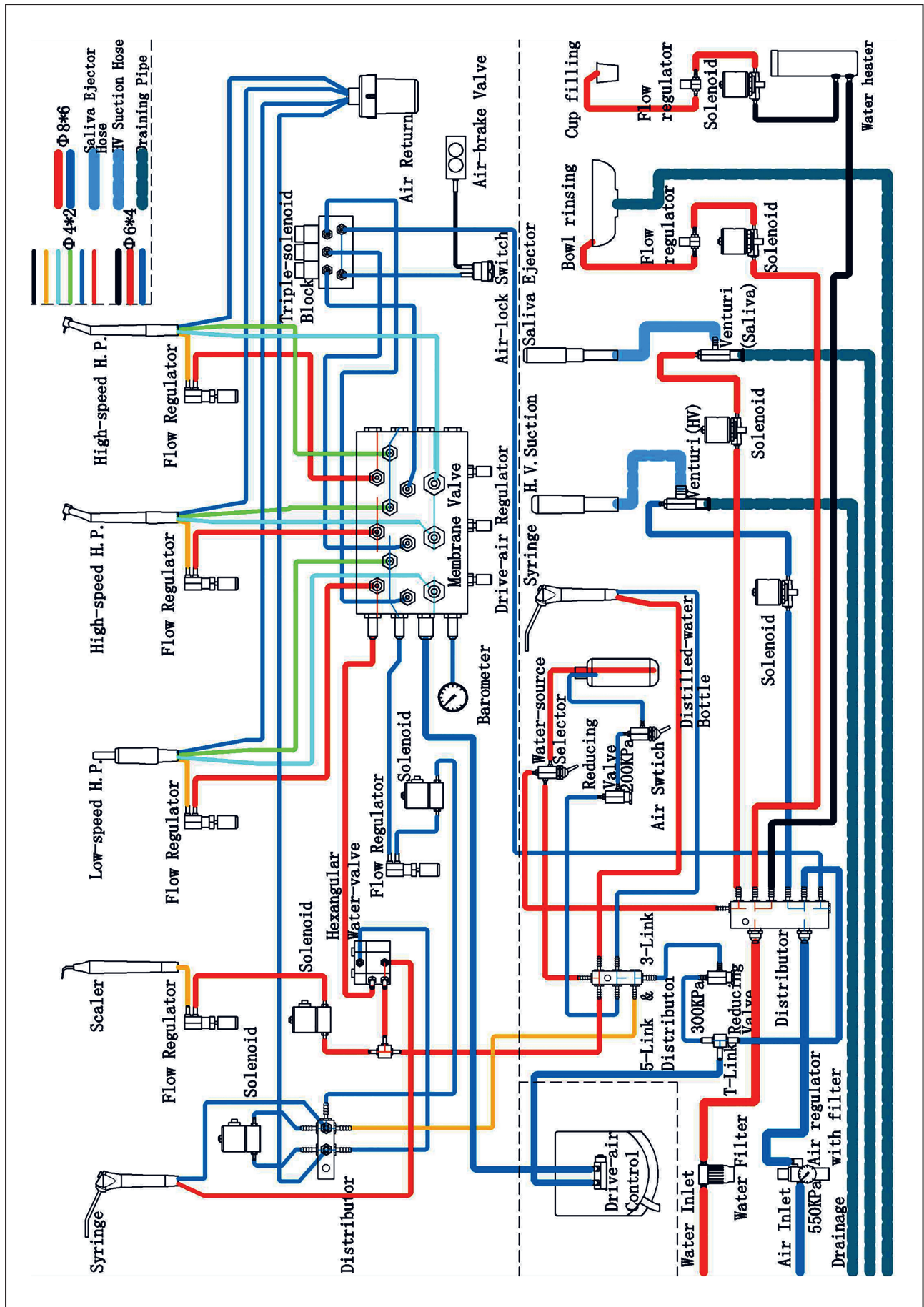
Appendix

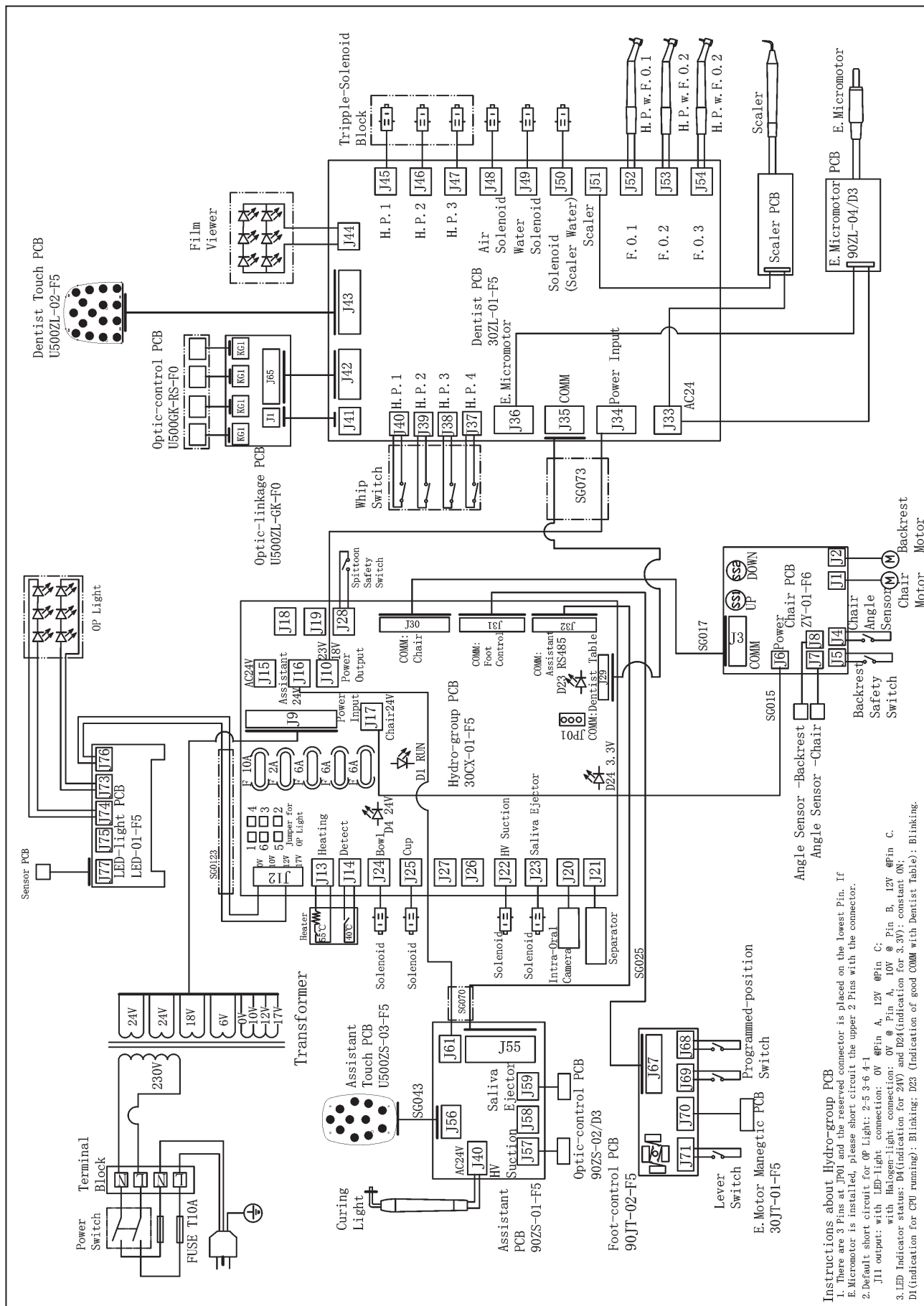
Ritter® Concept GmbH
Freiburger Str. 45, D-88400 Biberach

Fon: +49 (0) 7351 52925-10
Fax: +49 (0) 7351 52925-11

e-mail: info@ritterconcept.com
Internet: <http://www.ritterconcept.com>








Instructions about Hydro-group PCB
 1. There are 3 pins at J90 and the reserved connector is placed on the lowest pin. If E. Micromotor is installed, please short circuit the upper 2 pins with the connector.
 2. Default short circuit for OP Light: 2-5 3-6 4-1
 J11 output: with LED-light connection: 0V @Pin A, 12V @Pin C; with Halogen-light connection: 0V @ Pin A, 10V @ Pin B, 12V @Pin C.
 3. LED Indicator status: D4(indication for 24V) and D24(indication for 3.3V): constant ON; D1(indication for CPU running): Blinking; D23 (indication of good COMM with Dentist Table): Blinking.

Prüfprotokoll für Sicherheitstechnische Kontrolle nach DIN EN 62353				
Auftraggeber (Praxis)		Auftragnehmer (Depot)		
Prüfling		Verwendetes Messgerät		
Geräteart: Dentale Behandlungseinheit		Geräteart: Sicherheitstester		
Hersteller: Ritter Concept GmbH		Hersteller:		
Typ:		Typ:		
Serien-Nr.:				
Netzspannung:V		Schutzklasse: 1		
Prüfung nach: EN 62353/VDE 0751		isolierte Anwendungsteile: Typ BF		
Sichtprüfung				
<input type="checkbox"/> Schutzleiter in Ordnung (nur bei Schutzklasse I)				
<input type="checkbox"/> Gehäuse und mechanische Teile in Ordnung				
<input type="checkbox"/> Isolierteile in Ordnung				
<input type="checkbox"/> Geräteanschlussleitungen einschließlich Steckvorrichtungen mängelfrei				
<input type="checkbox"/> Aufschriften vorhanden bzw. vervollständigt, Typschild korrekt				
<input type="checkbox"/> sonstiges				
Messung				
		Messwert	Grenzwert	O.K./nicht O.K.
Schutzleiterwiderstand	R_{SL}		$< 0,3\Omega$	
Isolationswiderstand	R_{ISO}		$> 2 M\Omega$	
Prüfspannung	U_{ISO}		$\sim 500 V$	
Geräteableitstrom/Ersatz-Geräteableitstrom	I_{EA}		$< 10 mA$	
Berührungsstrom/Gehäuseableitstrom	I_{GHA}		$< 5 mA$	
Ableitstrom vom Anwendungsteil/Ersatz-Patientenableitstrom	I_{EPA}		$< 5 mA$	
Prüfspannung der Ableitströme	$U_{Prüf}$		min.: $-10\% U_{Netz}$ max.: $+10\% U_{Netz}$	
Funktionstest				
<input type="checkbox"/> Funktions- und Sicherheitsprüfung mängelfrei				
<input type="checkbox"/> Das Gerät hat sicherheitstechnische Mängel:				
<input type="checkbox"/> Kurzschluss L-N				
<input type="checkbox"/> Körperschluss L/N-SL				
Prüfzyklus: Monate				
Nächster Prüftermin:				
Prüfer:				
.....				
Ort, Prüfdatum:		Unterschrift		

Inspection protocol for safety inspection according DIN EN 62353			
Client (dental practice)		Contractor	
Device		Used measurement device	
Device type:	Dentale Behandlungseinheit	Device type:	Electrical Safety Tester
Manufacturer:	Ritter Concept GmbH	Manufacturer:	
Type:		Type:	
Serial No:			
Netzspannung:V	Insulation class:	1
Safety inspection according:	EN 62353/VDE 0751	Type of applied parts:	Typ BF
Visual inspection			
<input type="checkbox"/> Protective earth conductor not damaged (for insulation class 1 only)			
<input type="checkbox"/> Cover and mechanical parts not damaged			
<input type="checkbox"/> Insulating parts not damaged			
<input type="checkbox"/> Device connecting cables including plugs without defects			
<input type="checkbox"/> Labels exist or completed, nameplate correctly			
<input type="checkbox"/> Others			
Measurement			
		measured value	limit value
Protective earth resistance			<0,3Ω
Insulating resistance			>2 MΩ
Test voltage			~500 V
Device leakage current (Equivalent device leakage current)			<10 mA
Encl. leakage current (Housing leakage current)			<5 mA
Leakage current of application part (Equivalent patient leakage current)			<5 mA
Test voltage leakage current (nominal Voltage ±10%)			min.: -10% U _{Netz} max. + 10% U _{Netz}
Functional testing			
<input type="checkbox"/> Function and safety testing without defects			
<input type="checkbox"/> The unit has safety deficiencies:			
<input type="checkbox"/> Short-circuit L-N			
<input type="checkbox"/> Body circuit L/N-SL			
Test cycle: months		
Next test date:		
Tester:			
.....			
Place, Inspection date	Signature		

Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Aussendung		
Die Behandlungseinheit ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender der Behandlungseinheit sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung benutzt wird		
Aussendungs-Messungen	Übereinstimmungen	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
HF- Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	Die Behandlungseinheit verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	Die Behandlungseinheit ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich Wohnbereichen und solchen bestimmt, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.
Oberschwingungen nach IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/ Flicker nach IEC 61000-3-3	erfüllt	


Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit			
Die Behandlungseinheit „Ultimate Comfort“ ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender der Behandlungseinheit sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung benutzt wird			
Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	±6 kV Kontaktentladung ±8 kV Luftentladung	±6 kV Kontaktentladung ±8 kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.
Schnelle elektrische Transienten/ Bursts nach IEC 61000-4-4	±2 kV für Netzleitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	±2 kV für Netzleitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangsleitungen	Die Qualität der Netzspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen..
Stoßspannung nach IEC 61000-4-5	±1 kV Wechselspannung ±2 kV Gleichspannung	±1 kV Wechselspannung ±2 kV Gleichspannung	Die Qualität der Netzspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen..
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	< 5 % U_T (> 95 % Einbruch der U_T) für ½ Periode 40 % U_T (Einbruch der U_T um 60 % für 5 Perioden) 70 % U_T (Einbruch der U_T um 30 %) für 25 Perioden < 5 % U_T (Spannungsunterbrechung für 5 s)	< 5 % U_T (> 95 % Einbruch der U_T) für ½ Periode 40 % U_T (Einbruch der U_T um 60 % für 5 Perioden) 70 % U_T (Einbruch der U_T um 30 %) für 25 Perioden < 5 % U_T (Spannungsunterbrechung für 5 s)	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender der Behandlungseinheit fortgesetzte Funktion auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung fordert, wird empfohlen, die Behandlungseinheit aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50 Hz) nach IEC 61000-4-8	3A/m	3A/m	Magnetfelder bei der Netzfrequenz sollten den typischen Werten, wie sie in Geschäfts- und Krankenhausumgebungen vorzufinden sind, entsprechen.
ANMERKUNG U_T ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung der Prüfpegel			

Leitlinien und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit			
Die Behandlungseinheit 'Ultimate Comfort' ist für den Betrieb in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender der Behandlungseinheit sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung benutzt wird..			
Störfestigkeitsprüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Leitlinien
			Tragbare und mobile Funkgeräte sollten in keinem geringeren Abstand zum Contact Lite Comfort einschließlich Leitungen verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand, der nach der für die Sendefrequenz zutreffenden Gleichung berechnet wird
			Empfohlener Schutzabstand
Geleitete HF-Störgröße nach IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz bis 80 MHz	3 V _{eff}	$d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
Gestrahlte HF-Störgröße nach IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2.5 GHz	3 V/m	$d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz mit P als der maximalen Nennleistung des Senders in Watt gemäß Angaben des Senderherstellers und d als empfohlenem Schutzabstand in Meter (m). Die Feldstärke stationärer Funksender sollte bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort geringer als der Übereinstimmungspegel sein. In der Nähe von Geräten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten: 
ANMERKUNG 1	Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.		
ANMERKUNG 2	Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorption und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.		
a	Die Feldstärken von ortsfesten Sendern, wie Basisstationen für Funktelefone (zellulare/schnurlose Telefone) und mobile Landfunkgeräte, Amateurfunk, AM- und FM-Radio- und Fernsehsendungen können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung durch ortsfeste HF-Sender zu beurteilen, sollte eine elektromagnetische Standortuntersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem Ultimate Comfort verwendet wird, den oben genannten HF-Konformitätswert überschreitet, sollte Ultimate Comfort beobachtet werden, um den normalen Betrieb zu überprüfen. Wird ein abnormales Verhalten festgestellt, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z. B. eine Neuausrichtung oder ein Standortwechsel der Ultimate Comfort.		
b	Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken weniger als 3 V/m betragen.		

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und der Ultimate Comfort			
Die Ultimate Comfort ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die HF-Störgrößen kontrolliert sind. Der Kunde oder der Anwender der Ultimate Comfort kann dadurch helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und der Ultimate Comfort abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben einhält.			
Nennleistung des Senders P in W	Schutzabstand abhängig von der Sendefrequenz in m		
	150 KHz bis 80 MHz	80 MHz bis 800 MHz	800 MHz bis 2.5 GHz
	$d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.38	0.38	0.73
1	1.20	1.20	2.30
10	3.80	3.80	7.30
100	12.00	12.00	23.00
Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand d in Metern (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die maximale Nennleistung des Senderherstellers ist.			
ANMERKUNG 1:	Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.		
ANMERKUNG 2:	Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Größen wird durch Absorption und Reflexionen der Gebäude, Gegenstände und Menschen beeinflusst.		

Guidance and manufacturers declaration - electromagnetic emission		
The Ultimate Comfort is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the model Ultimate Comfort should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions according CISPR 11	Group 1	The Ultimate Comfort uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment. The Ultimate Comfort system is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
RF emissions according CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions according IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage fluctuations/flicker emissions according IEC 61000-3-3	Compliant	

Guidance and manufacturers declaration - electromagnetic immunity			
The Ultimate Comfort is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Ultimate Comfort should assure that it is used in such an environment.			
Immunity tests	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) according IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst according IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge according IEC 61000-4-5	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Interruptions and voltage variations on power supply input lines according to IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% dip in U_T for 0.5 cycle) 40% U_T (60% dip in U_T for 5 cycles) 70% U_T (30% dip in U_T for 25 cycles) <5% U_T (>95% dip in U_T for 5 s)	<5% U_T (>95% dip in U_T for 0.5 cycle) 40% U_T (60% dip in U_T for 5 cycles) 70% U_T (30% dip in U_T for 25 cycles) <5% U_T (>95% dip in U_T for 5 s)	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the Ultimate Comfort requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the WED-3000 B Ultrasound Scanner be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field according IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
REMARK U_T is the a. c. mains voltage prior to application of the test level.			

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The Ultimate Comfort is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Ultimate Comfort should assure that it is used in such an environment.			
Immunity tests	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
			Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the Ultimate Comfort, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance
Conducted RF according IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	$d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
Radiated RF according IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	$d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m) ^b . Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, ^a should be less than the compliance level in each frequency range. ^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
REMARK 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies. REMARK 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			
a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Ultimate Comfort is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Ultimate Comfort should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the Ultimate Comfort.			
b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.			

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the Ultimate Comfort			
The Ultimate Comfort is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the Ultimate Comfort can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the Ultimate Comfort as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated maximum output power of transmitter P in W	Separation distance according to frequency of transmitter l in m		
	150 KHz to 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.38	0.38	0.73
1	1.20	1.20	2.30
10	3.80	3.80	7.30
100	12.00	12.00	23.00
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.			
REMARK 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies. REMARK 2: These guidelines may not be applicable in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			

RiTron

Zur Brauchwasserentkeimung und Verhinderung der Bildung von Biofilm in zahnärztlichen Behandlungseinheiten.



- **RiTron** wurde zum Einsatz im Entkeimungskonzept AquaBottle-System von ALPRO entwickelt.
- Das einfache und leicht zu handhabende Konzept bietet ein Maximum an Sicherheit und Langlebigkeit.
- **RiTron** sorgt an arbeitsfreien Tagen oder über Nacht für die Entkeimung und dauerhafte Entfernung des Biofilms der wasserführenden Leitungen (einschl. Instrumentenschläuchen und Mundglasfüller) in allen zahnärztlichen Behandlungseinheiten.
- **RiTron** macht sich rasch bezahlt. Für einen Desinfektionszyklus – am Wochenende oder über Nacht – werden nicht mehr als 300–750 ml (je nach Gerätetyp) benötigt. Dieses schafft klare, kalkulierbare Wirtschaftlichkeit unabhängig von der Patientenzahl pro Tag (keine Dauerzudosierung).
- **RiTron** wirkt bakterizid, fungizid, löst und beseitigt sicher und zuverlässig (durch die mindestens 1 mal wöchentlich durchgeführte Anwendung) sowohl organische als auch anorganische Rückstände wie z. B. Kalk. Nach dem vollständigen Entfernen des Biofilms an den Leitungswänden haben Keime kein Versteck mehr!
- **RiTron** kann langfristig im Wasserweg verbleiben, z. B. bei mehrwöchiger Ferienzeit. Es gewährleistet somit Betriebssicherheit und Keimfreiheit ohne befürchten zu müssen: „8:00 Uhr morgens - und schon Feierabend“!
- **RiTron** wirkt gegen ein breites Keimspektrum und verhindert eine schnelle Neubildung von Biofilm. Das gebrauchsfertige **RiTron** ist äußerst materialschonend und nicht korrosiv!
- **RiTron** wurde auf seine mikrobiologische Wirksamkeit vom Institut für mikrobiol. Untersuchungen W. Niedermann, Überlingen (2014-05) begutachtet.

Darreichungsform: Container 5l **RiTron**
 Bestell-/Teilenummer: U000003910 Inhalt: 5l

Wir freuen uns auf Ihre Bestellung:
 Ritter®Concept GmbH
 Freiburger Str. 45 · 88400 · Biberach

Tel: 07351 52 925-37
 Fax: 07351 52 925-21
 info@ritterconcept.com
 www.ritterconcept.com

Hersteller: ALPRO MEDICAL GmbH



Änderungen vorbehalten!

RiTren

Zur Brauchwasserentkeimung in zahnärztlichen Behandlungseinheiten.



- **RiTren** dient zur kontinuierlichen Entkeimung des Betriebswassers und der wasserführenden Leitungen (einschl. Instrumentarium und Mundglasfüller) in allen zahnärztlichen Behandlungseinheiten und beugt Biofilmbildung vor
- **RiTren** besitzt eine desinfizierende Wirksamkeit gegenüber den wichtigsten Wasserkeimen
- **RiTren** verhindert Kalkausfällungen und Ablagerungen (bei Erwärmung des Wassers und längeren Standzeiten) – bei einer Wasserhärte von 2° dH bis zu einer Wasserhärte von 20° dH.
- **RiTren** ist aufgrund größtmöglicher Rohstoffreinheit von höchster Qualität, physiologisch geprüft und als unbedenklich eingestuft; es entspricht den gesetzlichen Vorgaben des DAB bzw. der deutschen Kosmetikverordnung
- **RiTren** ist nicht korrosiv
- **RiTren** hat einen sehr angenehmen Geschmack (minze) und fördert das Wohlbefinden des Patienten
- Voraussetzung zur Anwendung von **RiTren** ist das ABS mit 1%ig angemischtem Betriebswasser.
- **RiTren** wurde auf seine mikrobiozide Wirksamkeit vom Institut für mikrobiol. Untersuchungen Institut Fresenius, Stockach 10/95 und 08/96 (RiTren), begutachtet.

Darreichungsform: 1 l **RiTren**
Bestell-/Teilenummer: U000003911 Inhalt: 1 l

Wir freuen uns auf Ihre Bestellung:
Ritter®Concept GmbH
Freiburger Str. 45 · 88400 · Biberach

Tel: 07351 52 925-37
Fax: 07351 52 925-21
info@ritterconcept.com
www.ritterconcept.com

Hersteller: ALPRO MEDICAL GmbH



Änderungen vorbehalten!

RiTren

For optimal hygiene of process water in dental unit water lines.



- **RiTren** was developed for use for continuous disinfection of process water in dental unit water lines (incl. instruments and cup filler) for all dental treatment units and it prevents algae formation.
- **RiTren** effective against a broad spectrum of germs
- **RiTren** prevents the formation of lime deposits and (in heating the water and longer service life) - at a water hardness of 2°dH (0.36 mmol/l) up to a water hardness of 20°dH (3.57 mmol/l).
- **RiTren** is due to the greatest purity raw materials of the highest quality, physiologically tested and classified as harmless; It conforms to the requirements of the DAB and the German Cosmetics Regulation.
- **RiTren** is non-corrosive.
- **RiTren** has a very pleasant taste (mint) and promotes the patient's well-being.
- Precondition for the application of RiTren is the Aqua-Bottle-System with 1% RiTren process water.
- **RiTren** has been evaluated for its microbiocidal efficacy by the Institute Fresenius, Stockach 10/95 and 08/96 (RiTren).

Packing unit: 1 l **RiTren**
 Order/Part No: U000003911 capacity: 1 l

We look forward to your order:
 Ritter@Concept GmbH
 Freiburger str. 45 · 88400 · Biberach
 Germany

Fon: +49 7351 52 925-37
 Fax: +49 7351 52 925-21
 info@ritterconcept.com
 www.ritterconcept.com

Manufacturer: ALPRO MEDICAL GmbH



Technical modifications reserved!

Gewährleistungsbedingungen

Sie sind Besitzer eines hochwertigen Ritter-Produktes. Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen zu Ritter Concept GmbH und möchten es gerne erhalten! Sie haben Anspruch auf Gewährleistung von 12 Monaten. Wir verweisen auf die Gewährleistungsbestimmungen in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Wir leisten Gewähr dafür, dass unsere Produkte im Zeitpunkt der Übergabe an den Lieferanten mängelfrei sind, insbesondere dafür, dass die Produktion nach den anerkannten Regeln der Technik und den einschlägigen Vorschriften erfolgt ist und die in den Vertragsunterlagen festgelegten Eigenschaften der Produkte vorhanden sind. Im Rahmen dieser Gewährleistung führen wir eine Mängelbeseitigung durch, wenn Stoffe, Bauteile oder Leistungen während der Gewährleistungszeit als mangelbehaftet oder vertragswidrig erkannt werden. Die Gewährleistung beginnt mit dem Tag der Ablieferung. Mängel sind Ritter Concept GmbH unverzüglich nach Erhalt der Ware bzw. unverzüglich nach Entdecken schriftlich mitzuteilen. Der Kunde ist nicht berechtigt, Produkte ohne vorherige Zustimmung an Ritter Concept GmbH zurückzusenden. Der Kunde hat die kostengünstigste Transportart zu wählen.

In folgenden Fällen bestehen keine Gewährleistungsansprüche:

- Einsatz des Produktes außerhalb oder entgegen seiner bestimmungsgemäßen Verwendung oder Inbetriebnahme des Produktes außerhalb seiner Spezifikationen
- Nichtbeachten der Gebrauchs-, Wartungs- oder Installationsvorschriften
- Unsachgemäße Behandlung oder unterlassene Wartung
- Verwendung von nicht zugelassenen Ersatz- oder Zubehörteilen
- Änderung oder Umbau der Produkte durch den Kunden oder Dritte
- Üblicher Verschleiß oder sonstige Veränderungen oder Verschlechterungen des Produktes, die zurückzuführen sind auf:
 - äußere Einflüsse (z. B. Stöße, Schläge, mechanische Einwirkungen)
 - Wasser, Feuer
 - falsche Lagerung, Behandlung oder Installation
 - ungewöhnliche Umgebungsbedingungen, besondere Bedingungen beim Empfang oder Betriebsbedingungen am Aufstellungsort oder höhere Gewalt
 - Verkalkung oder Korrosion infolge unterlassener Wartung oder unsachgemäßer Handhabung
 - Verunreinigungen in der Luft- und Wasserversorgung
 - chemische oder elektrische Einflüsse, die ungewöhnlich oder unzulässig sind
 - Verunreinigung, Verfärbung oder Abnutzung von Polstern

Grundsätzlich von der Gewährleistung ausgenommen sind Teile, die einer natürlichen Abnutzung unterworfen sind, insbesondere Lampen, Glas- und Gummiteile und Kabel sowie Kunststoffteile und -oberflächen bzgl. der Farbbeständigkeit.

Jede Gewährleistungspflicht erlischt, wenn die gelieferte Ware verändert, unsachgemäß behandelt oder verarbeitet wird. Für mitgelieferte oder eingebaute Fremderzeugnisse haften wir nicht. Wir treten jedoch auf Verlangen unsere Gewährleistungsansprüche gegen den Lieferer des Fremderzeugnisses an den Besteller ab.

Zur Inanspruchnahme der Gewährleistung ist die Zusage einer Kopie des Übergabeprotokolls sowie der „Karte für Gewährleistung“ nach Installation an Ritter Concept GmbH erforderlich.

Terms of Guarantee

You are now owner of a high quality Ritter product. Thank you very much for your trust in Ritter Concept GmbH and would like to maintain this! You have the warranty right of 12 months. We point to the warranty terms in our General Terms and Conditions.

We warrant, that our products are free of faults by the time of handover to the supplier. In particular, we warrant, that the production is taking place based on the acknowledged technical rules and the relevant regulations. We also warrant, that the product characteristics are available, which are determined in the contractual documents. In line with the warranty we perform a remedy of defects, when substances, parts or performances are identified as flawed or contrary to contract. The warranty starts with the date of delivery. Deficiencies are to be communicated with Ritter Concept GmbH immediately after receipt of goods and immediately after discovery. The customer is permitted to send back products without prior approval of Ritter Concept GmbH. The customer has to select the most economic way of transport.

No warranty claims exist in the following cases:

- using the product outside of or contrary to its intended use, or operating the product outside of its specifications
- failure to observe the instructions on use, maintenance or installation
- improper handling or neglected maintenance
- use of non-approved spare parts or accessories
- product modifications or conversions performed by customer or third parties
- usual wear and tear or other changes to or deterioration of the product attributable to:
 - external influences (e. g. knocks, blows, mechanical impacts)
 - water, fire
 - improper method of storage, handling or installation
 - unusual ambient conditions, especially conditions upon receiving or operating conditions at the installation location or force majeure
 - calcification or corrosion resulting from neglected maintenance or improper handling
 - contaminants in the air and water supply
 - unusual or impermissible chemical or electrical influences
 - soiling, discolouration or wear and tear on padding

The warranty as a rule excludes parts subject to normal wear, especially lamps, glass and rubber components and cables as well as plastic parts and surfaces regarding their colour-fastness.

All of our obligations under the warranty will be extinguished if the delivered goods are modified, improperly handled or processed. We do not warrant co-supplied or integrated third-party products. However, if requested we will assign to the customer our warranty claims against the vendor of the third-party product.

In order to activate the warranty, it is necessary to send a copy of the record of delivery and the warranty card to us following installation.

