

AirCleaner V
Luftionisationsgerät
für Aufzüge



Gerät

Luftionisationsgerät | AirCleaner V

Seriennummer

Tragen Sie hier die Seriennummer Ihres Gerätes ein:

Herausgeber

bioclimatic GmbH

Im Niedernfeld 4

D-31542 Bad Nenndorf

Tel: +49 (0) 57 23 - 94 40 - 0

Fax: +49 (0) 57 23 - 94 40 - 30

E-Mail: info@bioclimatic.de

www: www.bioclimatic.de

Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten. Das Kopieren, Vervielfältigen, Übersetzen oder Umsetzen in ein elektronisches Medium beziehungsweise in eine maschinenlesbare Form, als ganzes Dokument oder in Teilabschnitten, ist ohne Genehmigung der bioclimatic GmbH nicht gestattet.

Änderungen vorbehalten.

Anregungen und Hinweise

... zu dieser Dokumentation oder zum Gerät senden Sie an die oben genannte Adresse.

Letzte Änderung

10.03.2023

Inhalt

1	GERÄTEINFORMATION	6
1.1	KENNDATEN	6
1.2	GRENZEN DES GERÄTES	6
1.2.1	VERWENDUNGSGRENZEN	7
1.2.2	RÄUMLICHE GRENZEN	10
1.2.3	ZEITLICHE GRENZEN	11
1.3	FUNKTIONSBESCHREIBUNG	12
1.4	TYPENSCHILD	13
1.5	TECHNISCHE DATEN	14
1.6	TECHNISCHE MAßZEICHNUNGEN (SKIZZE)	16
1.7	LIEFERUMFANG	17
1.7.1	MITGELIEFERTES ZUBEHÖR	18
1.7.2	ERSATZTEILE	18
1.7.3	MITGELIEFERTE, MITGELTENDE DOKUMENTE	18
1.8	EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	19
2	HINWEISE FÜR DEN LESER	20
2.1	ZU DIESER BETRIEBSANLEITUNG	20
2.2	ZIELGRUPPE	21
2.3	HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG	21
2.4	GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN	22
2.5	FACHBEGRIFFE UND ABKÜRZUNGEN	22
2.6	DARSTELLUNGSKONVENTIONEN	22
2.6.1	PIKTOGRAMME UND SYMBOLE	22
2.6.2	HERVORHEBUNGEN IM TEXT	23
2.6.3	DARSTELLUNGEN VON ILLUSTRATIONEN UND ABBILDUNGEN	26

3	SICHERHEIT	27
3.1	SICHERHEITSHINWEISE.....	28
3.1.1	HINWEISE ZUR BETRIEBSSICHERHEIT.....	28
3.1.2	HINWEISE ZUR ERSTINBETRIEBNAHME.....	29
3.1.3	HINWEISE ZUM BETRIEB.....	29
3.1.4	HINWEISE ZU AUßERBETRIEBNAHME UND LAGERUNG.....	29
3.1.5	HINWEISE ZUR WARTUNG UND REPARATUR.....	30
3.1.6	HINWEISE ZUM UMWELTSCHUTZ.....	30
3.1.7	UNZULÄSSIGE BETRIEBSBEDINGUNGEN.....	31
3.2	ÖRTLICHE VORSCHRIFTEN.....	31
3.3	PFLICHTEN DES BETREIBERS.....	32
3.4	QUALIFIKATION DES PERSONALS.....	33
3.5	SICHERHEITSEINRICHTUNGEN.....	36
3.6	SCHILDER AM GERÄT.....	37
3.7	RESTGEFÄHRDUNG.....	37
3.8	INSTRUKTIONEN FÜR ERSTE HILFE.....	43
4	TEILE DES GERÄTES	44
4.1	GERÄTEÜBERSICHT.....	44
4.2	INNENRAUM.....	46
4.3	DRUCKTASTER.....	48
4.4	ANSCHLUSSSTELLE – SPANNUNGSVERSORGUNG.....	49
5	AUSPACKEN, MONTIEREN UND ANSCHLIEßEN	50
5.1	AUSPACKEN.....	50
5.2	MONTIEREN.....	51
5.2.1	MONTAGEPOSITION IN DEM AUFZUGSFAHRKORB.....	52
5.2.2	ANSCHLUSSLEITUNGEN VERLEGEN UND GEGENSTECKER MONTIEREN (24 V DC VORHANDEN).....	53
5.2.3	ANSCHLUSSLEITUNGEN VERLEGEN UND GEGENSTECKER MONTIEREN (230 V AC VORHANDEN).....	54
5.2.4	GERÄT MONTIEREN.....	56

6	BETRIEB	59
6.1	ERSTINBETRIEBNAHME	59
6.2	BETRIEB DES GERÄTES	61
6.2.1	GEWÜNSCHTE IONISATIONSSTUFE EINSTELLEN	61
6.2.2	BETRIEB AKTIVIEREN.....	62
6.3	WIEDEREINSCHALTEN NACH NETZAUSFALL	62
6.4	GERÄT SICHER AUßER BETRIEB NEHMEN	62
6.5	STÖRUNGEN	63
7	WARTUNG, REPARATUR UND ENTSORGUNG	64
7.1	WARTUNG	64
7.2	REPARATUR.....	65
7.3	REINIGUNG	66
7.4	IONISATIONSRÖHRENTAUSCH.....	70
7.5	ENTSORGUNG.....	71

1 Geräteinformation

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zum Gerät:

- Kenndaten (Seite 6)
- Grenzen des Gerätes (Seite 6)
- Funktionsbeschreibung (Seite 12)
- Typenschild (Seite 13)
- Technische Daten (Seite 14)
- Technische Maßzeichnungen (Skizze) (Seite 16)
- Lieferumfang (Seite 17)
- EU-Konformitätserklärung (Seite 19)

1.1 Kenndaten

Tragen Sie bitte in das Feld mit der gestrichelten Linie die Seriennummer Ihres Gerätes ein.

Kenndaten des Gerätes

Typenbezeichnung	AirCleaner V
Produktbezeichnung	Luftionisationsgerät
Seriennummer	-----

1.2 Grenzen des Gerätes

Das Gerät darf nur in den vom Hersteller angegebenen Grenzen betrieben werden. Werden diese Grenzen nicht eingehalten, gilt das als bestimmungswidrige Verwendung. Folgende Grenzen sind für das Gerät definiert:

- Verwendungsgrenzen (Seite 7)
- Räumliche Grenzen (Seite 10)
- Zeitliche Grenzen (Seite 11)

1.2.1 Verwendungsgrenzen

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu folgenden Themen:

- Bestimmungsgemäße Verwendung (Seite 7)
- Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung (Seite 8)
- Betriebsarten (Seite 8)
- Lebensphasen und Tätigkeiten (Seite 9)
- Personal (Seite 9)

1.2.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zur Luftreinigung und Geruchsbeseitigung durch Ionisierung bestimmt.

Das Gerät ist konzipiert für den Einsatz in Aufzugsfahrkörben von Aufzugsanlagen im Sinne der Richtlinie 2014/33/EU, sowie Maschinen im Sinne des Anhangs IV Ziffer 17 der Richtlinie 2006/42/EG.

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten aller Angaben der Original-Betriebsanleitung, sowie das Einhalten sicherheitsrelevanter Parameter und das nicht Überschreiten der Grenzen des Gerätes.



Info

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrige Verwendung des Gerätes entstehen. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer oder Betreiber. Bei der bestimmungswidrigen Verwendung erlischt die Gewährleistung.

8 Grenzen des Gerätes

Geräteinformation

1.2.1.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Folgende Handlungen zählen zu den vom Hersteller erkannten, vernünftigerweise vorhersehbaren, Fehlanwendungen:

- Demontage oder Umgehung von Sicherheitseinrichtungen.
- Betrieb des Gerätes außerhalb der Grenzen des Gerätes.
- Betrieb des Gerätes trotz erkannter Beschädigung oder Fehlfunktion.
- Betrieb des Gerätes trotz überschrittener Instandhaltungsintervalle.
- Reflexartiges Verhalten einer Person im Falle einer Fehlfunktion, eines Störfalls oder Ausfalls während des Gebrauchs des Gerätes.
- Verhalten durch Konzentrationsmangel oder Unachtsamkeit.
- Verhalten, das bei der Bewältigung einer Aufgabe auf die Wahl des „Weges des geringsten Widerstandes“ zurückzuführen ist.
- Verhalten unter dem Druck, die Anlage unter allen Umständen in Betrieb zu halten.



Info

Es können nicht sämtliche mögliche Fehlanwendungen berücksichtigt werden. Durch Erfahrungswerte zum Gerät und zum menschlichen Verhalten, werden die vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen nach bestem Wissen und Gewissen genannt.

1.2.1.3 Betriebsarten

Das Gerät ist für den Dauerbetrieb ausgelegt. Das Gerät kann auch an die Beleuchtung gekoppelt und im Intervallbetrieb betrieben werden.

1.2.1.4 Lebensphasen und Tätigkeiten

Grundsätzlich werden die folgenden Lebensphasen des Gerätes betrachtet:

- Vor Inbetriebnahme (Transport, Montage, Installation)
- Betrieb des Gerätes (Erstinbetriebnahme, Betrieb des Gerätes)
- Nach dem Betrieb des Gerätes (Wartung, Reparatur, Entsorgung)

1.2.1.5 Personal

Das an dem Gerät eingesetzte Personal muss für die jeweilige Tätigkeit autorisiert, ausgebildet und persönlich geeignet sein. Informationen zu den Personengruppen finden Sie im Kapitel „Sicherheit“ > „Qualifikation des Personals“ (Seite 33).

1.2.2 Räumliche Grenzen

Informationen zu den Schnittstellen des Gerätes finden Sie im Kapitel „Teile des Gerätes“ > „Anschlussstelle – Spannungsversorgung“ (Seite 49).

Informationen zu den Umgebungsbedingungen finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“ (Seite 14).

Insbesondere müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz in Aufzugsfahrkörben von Aufzugsanlagen konzipiert (beispielsweise Personenaufzüge, Personen- und Lastenaufzüge, Güteraufzüge, ...).
- Das Gerät ist für eine Aufzugsfahrkorbgröße von 6 bis 16 zu transportierenden Personen ausgelegt.
- Das Gerät darf nicht ohne Rücksprache mit dem Hersteller in einem kleineren Aufzugsfahrkorb (≤ 5 zu transportierenden Personen) eingesetzt werden.



Info

Die Bewertung kleinerer Aufzugsfahrkörbe erfolgt individuell. Kontaktieren Sie den Hersteller, wenn Sie das Gerät in kleinen Aufzugsfahrkörben einsetzen möchten.

1.2.3 Zeitliche Grenzen

Das Gerät ist für einen dauerhaften Betrieb von fünf Jahren unter den in dieser Original-Betriebsanleitung genannten Bedingungen und Voraussetzungen ausgelegt.

Die gefahrlose Nutzung des Gerätes über diese Lebensdauer setzt den Betrieb innerhalb seiner Leistungsgrenzen voraus. Weitere Voraussetzungen sind die Einhaltung der vorgeschriebenen Instandhaltungsintervalle und Instandhaltungsarbeiten.

Informationen zu den Instandhaltungsintervallen und Instandhaltungsarbeiten finden Sie im Kapitel „Wartung, Reparatur und Entsorgung“ > „Wartung“ (Seite 64).

Informationen zur Gewährleistung finden Sie im Kapitel „Hinweise für den Leser“ > „Gewährleistungsbestimmungen“ (Seite 22).

1.3 Funktionsbeschreibung

Das Gerät darf ausschließlich durch Servicepersonal/Montagepersonal manuell eingestellt werden.

Das Gerät wird über den Drucktaster am Gerät eingeschaltet.

Ist das Gerät eingeschaltet, kann mithilfe des Drucktasters die Intensität der Ionisationsleistung des Gerätes eingestellt werden.

Die Betriebsstufe der Ionisation wird durch drei Betriebs-LED angezeigt.

Das Gerät hat im Betrieb drei Betriebsstufen der Ionisationsröhre:

- Stufe 1 = niedrige Leistung (empfohlen)
- Stufe 2 = mittlere Leistung
- Stufe 3 = maximale Leistung (nur nach Rücksprache mit dem Hersteller bei Sonderanwendungen)

Bei der Einstellung der Ionisationsleistung im Betrieb muss der Betreiber des Gerätes die lokal vorgeschriebenen Grenzwerte für Ozon in der Raumluft einhalten. Als Richtwert sollte internationale Grenzwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (60 ppb) gemäß der Richtlinie 2008/50/EG und der Verordnung 39. BImSchV eingehalten werden. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung erzeugt das Gerät weniger als 20 ppb.

Wird das Gerät über den Drucktaster ausgeschaltet, findet keine Ionisation mehr statt.

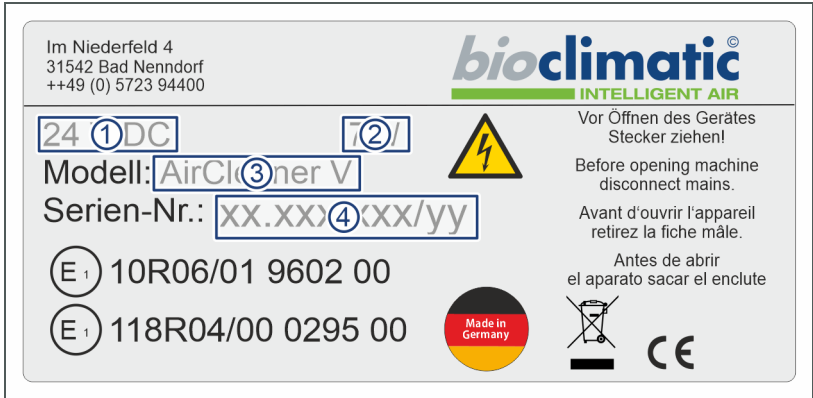


Info

Wird die Spannungsversorgung zum Gerät getrennt, merkt sich das Gerät die letzten Betriebsstufe. Sobald die Spannungsversorgung wieder eingeschaltet wird, wird die gemerkte Betriebsstufen aktiviert.

1.4 Typenschild

Sie finden das Typenschild an der Außenseite des Gehäuses.



Typenschild

Angaben auf dem Typenschild

Pos.	Bezeichnung	Beschreibung
1	-	Elektrischer Anschluss: Spannung
2	-	Elektrischer Anschluss: Leistung
3	Modell	Bezeichnung des Gerätes.
4	Serien-Nr.	Seriennummer des Gerätes. Die letzten beiden Ziffern in der Seriennummer stehen für das Baujahr des Gerätes.

1.5 Technische Daten

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zu den wesentlichen technischen Daten des Gerätes.

Abmessungen

Tiefe x Breite x Höhe	253 mm x 175 mm x 63 mm
Gewicht	ca. 550 g

Spannungsversorgung

Elektroanschluss	24 V DC
Interne Sicherung (fest eingebaut, nicht austauschbar)	200 mA
Leistungsaufnahme	maximal 7 W

Anforderungen an die Umgebung

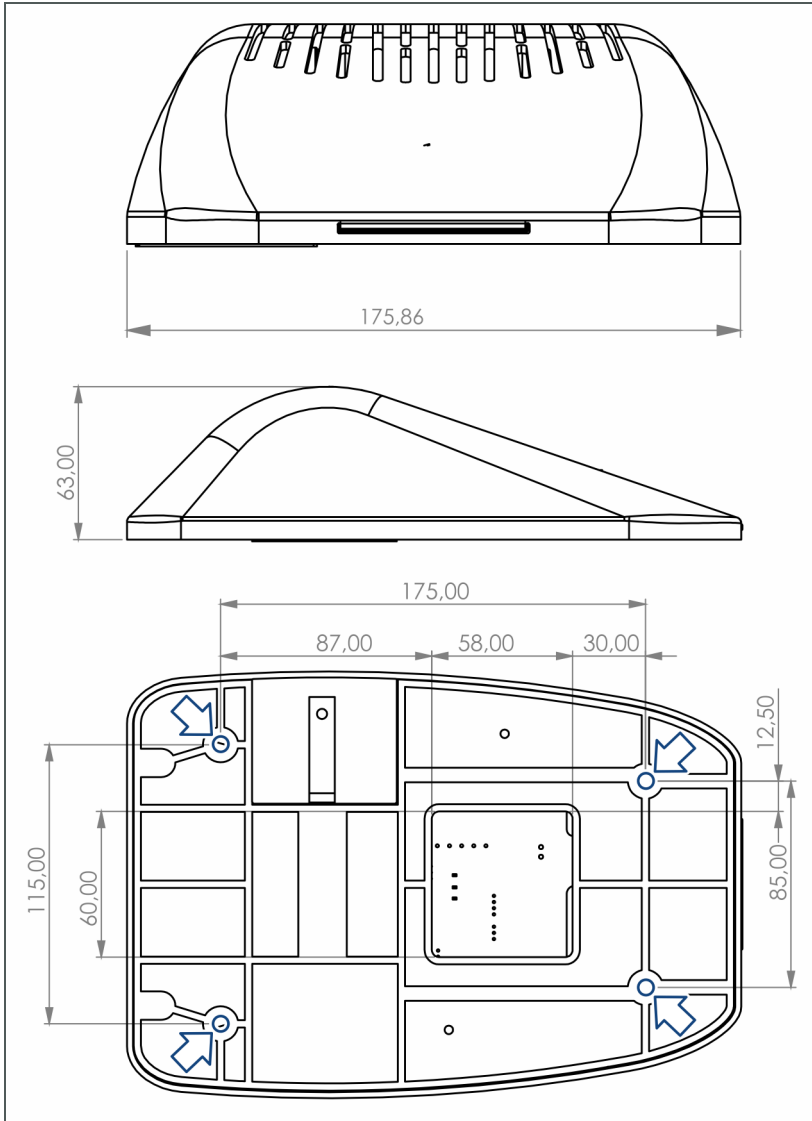
Umgebung	Frei von aggressiven Medien und Staub. Feuerunggefährdeter Bereich.
Umgebungstemperatur	+ 5 °C bis + 50 °C
Luftfeuchtigkeit	maximal 85 %
Montagefläche	Die Montagefläche muss die folgenden Anforderungen erfüllen: <ul style="list-style-type: none">Die Montagefläche befindet sich in einem geschlossenen, witterungsgeschützten Raum.
Aufzugsfahrkorbgröße	zwischen 6 bis 16 zu transportierenden Personen. Das Gerät darf nicht ohne Rücksprache mit dem Hersteller in einem kleineren Aufzugsfahrkorb (≤ 5 zu transportierenden Personen) eingesetzt werden.

Ionisationsröhren

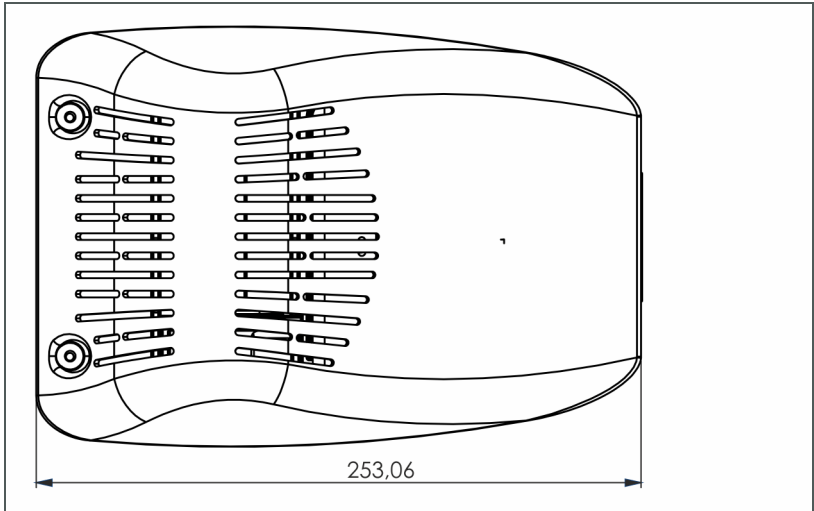
Ionisation

eine Ionisationsröhre Typ B

1.6 Technische Maßzeichnungen (Skizze)



Technische Maßzeichnungen (Skizze)

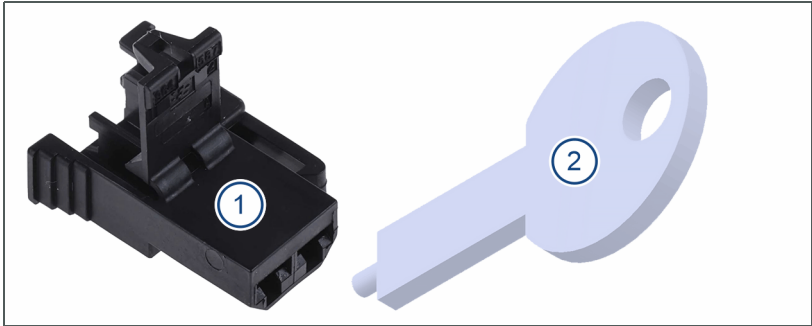


Technische Maßzeichnungen (Skizze)

1.7 Lieferumfang

Das Gerät wird mit montierter Ionisationsröhre geliefert. Alle Geräte unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle und verlassen das Werk im einwandfreien Zustand. Das Gerät wird in einer stabilen Transportverpackung geliefert. Bei Warenannahme müssen Sie die Vollständigkeit des Lieferumfanges kontrollieren. Eventuell fehlende oder beschädigte Teile teilen Sie Ihrem zuständigen Händler umgehend schriftlich mit. Für spätere Reklamationen wird keine Gewährleistung übernommen.

1.7.1 Mitgeliefertes Zubehör



Mitgeliefertes Zubehör

Legende

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
1	1	Gegenstecker für die Anschlussleitung
2	3	Bedienungsschlüssel

1.7.2 Ersatzteile

Mit dem Gerät werden keine Ersatzteile geliefert. Ersatzteile erhalten Sie auf Anfrage bei Ihrem zuständigen Händler. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile, da andernfalls ein Gewährleistungsverlust die Folge ist.

1.7.3 Mitgelieferte, mitgeltende Dokumente

Neben dieser Original-Betriebsanleitung werden keine weiteren Dokumente mitgeliefert.

1.8 EU-Konformitätserklärung

<p>bioclimatic GmbH Im Niedernfeld 4 31542 Bad Nenndorf, Germany phone: +49-5723-9440-0 fax: +49-5723-9440-30 e-mail: info@bioclimatic.de URL: www.bioclimatic.de</p>	
<p><u>EU – Konformitätserklärung</u> <u>EU Declaration of Conformity</u></p>	
<p>Der Hersteller <i>The manufacturer</i></p>	<p>bioclimatic GmbH Im Niedernfeld 4 31542 Bad Nenndorf Germany</p>
<p>erklärt hiermit, dass die nachfolgenden Produkte <i>herewith declare that the following products</i></p>	
<p>Produktbezeichnung: <i>product designation:</i></p>	<p>Luftionisationsgerät <i>air ionization system</i></p>
<p>Typenbezeichnung: <i>product identification:</i></p>	<p>Air Cleaner V</p>
<p>den Bestimmungen der nachfolgenden EU-Richtlinien entsprechen, soweit sie gemäß den Montage- und Betriebsvorschriften, wie in der Produkt-Dokumentation angegeben, installiert sind: <i>are in conformity with the provisions of the following EU Directives when installed in accordance with the installation instructions contained in the product documentation:</i></p>	
<p>2014/35/EU <i>2014/35/EU</i></p>	<p>(Niederspannungsrichtlinie) <i>(Low Voltage Directive)</i></p>
<p>ECE-R10-06/01 <i>ECE-R10-06/01</i></p>	<p>(EMV-Richtlinie) <i>(EMC Directive)</i> Genehmigungsnummer: E1*10R06/01*9602*00 <i>authorization number: E1*10R06/01*9602*00</i></p>
<p>ECE-R118-04/00 <i>ECE-R118-04/00</i></p>	<p>(Brandschutz-Richtlinie) <i>(Fire Safety Directive)</i> Genehmigungsnummer: E1*118R04/00*0295*00 <i>authorization number: E1*118R04/00*0295*00</i></p>
<p>Bad Nenndorf, February 2nd, 2022</p> <p> (Marion Krome) Geschäftsführerin General Manager</p>	
<p>Seite 1 von 1 <i>page 1 of 1</i></p>	

EU-Konformitätserklärung

Sobald das Gerät bestimmungswidrig verwendet wird, erlischt diese Erklärung, sowie der Gewährleistungsanspruch.

2 Hinweise für den Leser

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Verwendung der Betriebsanleitung:

- Zu dieser Betriebsanleitung (Seite 20)
- Zielgruppe (Seite 21)
- Haftungsbeschränkung (Seite 21)
- Gewährleistungsbestimmungen (Seite 22)
- Fachbegriffe und Abkürzungen (Seite 22)
- Darstellungskonventionen (Seite 22)

2.1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Original-Betriebsanleitung enthält Informationen und Verhaltensregeln für die Montage und das sichere Betreiben des Gerätes. Lesen Sie die Original-Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch. Der Betreiber muss sich vergewissern, dass die Original-Betriebsanleitung von den Zielgruppen verstanden worden ist. Zusätzlich muss der Betreiber sein Personal über möglicherweise auftretende Gefahren unterrichten. Bewahren Sie die Original-Betriebsanleitung für jedermann griffbereit auf.

Diese Original-Betriebsanleitung soll Ihnen helfen, Ihr Gerät effektiv und optimal zu betreiben. Wenn Sie alle Hinweise beachten, können Sie mögliche Gefahren vermeiden und die Lebensdauer des Gerätes erhöhen.

Diese Original-Betriebsanleitung liefern Ihnen Informationen zu folgenden Lebensphasen des Gerätes:

- Transport, Montage und Inbetriebnahme
- Betrieb, Fehlersuche und Fehlerbeseitigung
- Vorbeugende Instandhaltung (Inspektion und Wartung)
- Korrektive Instandhaltung (Instandsetzung)
- Demontage, Außerbetriebnahme und Entsorgung

Bei weiteren Fragen zum Inhalt der Original-Betriebsanleitung oder zum Betrieb des Gerätes wenden Sie sich an Ihren zuständigen Händler.

2.2 Zielgruppe

Diese Original-Betriebsanleitung richtet sich an den Betreiber und das Servicepersonal/Montagepersonal des Gerätes.



Info

Das jeweilige Personal muss bestimmte Qualifikationen besitzen, um an oder mit dem Gerät zu arbeiten. Die Qualifikation des Personals finden Sie im Kapitel „Sicherheit“ > „Qualifikation des Personals“ (Seite 33).

2.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Original-Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der aktuell geltenden Normen und Vorschriften, des Standes der Technik, sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Haftung für Schäden:

- Nichtbeachtung der Original-Betriebsanleitung
- Bestimmungswidrige Verwendung
- Nichtbeachtung der vom Hersteller erkannten und benannten vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendung
- Einsatz von nicht ausreichend qualifiziertem und unterwiesenem Personal
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung
- Betrieb mit defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß installierten oder nicht funktionsfähigen Sicherheitseinrichtungen
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen
- Mangelhafte Überwachung von Bauteilen, die einem Verschleiß unterliegen
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

2.4 Gewährleistungsbestimmungen

Der Gewährleistungszeitraum für dieses Gerät beträgt 2 Jahre. Wird das Gerät außerhalb der „Grenzen des Gerätes“ (Seite 6) betrieben, erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Abweichungen dieser Bestimmungen können in Rechnungen oder gesonderten Vereinbarungen und Verträgen festgelegt sein.

2.5 Fachbegriffe und Abkürzungen

Fachbegriffe und Abkürzungen




DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
IFA	Institut für Arbeitsschutz der DGUV

2.6 Darstellungskonventionen



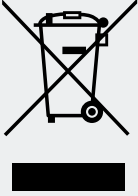
In dieser Original-Betriebsanleitung sind wichtige Informationen mit Symbolen oder besonderen Schreibweisen hervorgehoben. In diesem Kapitel werden Ihnen diese erläutert.

2.6.1 Piktogramme und Symbole

Piktogramme und Symbole

Piktogramm	Bedeutung
	Weiterführende, nützliche Information.
	Benötigte Qualifikation des Personals, um eine Handlung auszuführen.
	Benötigte persönliche Schutzausrüstung, um eine Handlung auszuführen.

Piktogramme und Symbole (Forts.)

Piktogramm	Bedeutung
	Bedingungen die erfüllt sein müssen, um eine Handlung auszuführen.
	Benötigtes Werkzeug oder Material, um eine Handlung auszuführen.
	Die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten über den Hausmüll ist nicht gestattet.

2.6.2 Hervorhebungen im Text

2.6.2.1 Sicherheitshinweis

Sicherheitshinweis: Spezieller Hinweis für einen informierenden Abschnitt.

Erläuterung des Hinweises.

- Der Punkt kennzeichnet Maßnahmen zur Berücksichtigung des Hinweises.

2.6.2.2 Warnhinweise



WARNUNG

Warnung vor schweren Verletzungen.

Das Nichtbeachten des Warnhinweises kann schwere gesundheitliche Schäden bis hin zum Tod zur Folge haben.

- ▶ Der Pfeil kennzeichnet eine Vorsichtsmaßnahme, die Sie treffen müssen, um die Gefährdung abzuwenden.

ACHTUNG

Warnung vor Sachschäden.

Das Nichtbeachten des Warnhinweises kann erhebliche Schäden an dem Gerät oder in dessen Umfeld zur Folge haben.

- ▶ Der Pfeil kennzeichnet eine Vorsichtsmaßnahme, die Sie treffen müssen, um die Gefährdung abzuwenden.

2.6.2.3 Handlungsanweisung

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch: = Beginn einer Handlungsanleitung.

1. Erster Handlungsschritt in einer Handlungsfolge.
Erforderliche Einstellungen **Einstellwerte**
 2. Zweiter Handlungsschritt in einer Handlungsfolge.
 - ▼ Resultat dieses Handlungsschritts.
- » **Fertig.** Die Handlung ist abgeschlossen, das Ziel ist erreicht.

2.6.2.4 Handlungssequenz

▼ Teilziel der ersten Handlungsfolge

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch: = Beginn der ersten Handlungsanleitung

1. Erster Handlungsschritt der ersten Handlungsfolge.
 - ▶ Erste alternative Anweisung zum Handlungsschritt.
 - ▶ Zweite alternative Anweisung zum Handlungsschritt.
 - ▶ ...
 - ▶ Letzte alternative Anweisung zum Handlungsschritt.
2. Zweiter Handlungsschritt der ersten Handlungsfolge.
 - ! Wichtiger Hinweis zu diesem Handlungsschritt.

Teilziel der ersten Handlungsfolge ist erreicht.

▼ Teilziel der zweiten Handlungsfolge

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch: = Beginn der zweiten Handlungsanleitung.

- ▶ Einziger Handlungsschritt der zweiten Handlungsfolge.
 - ? *Problem. Ein zu erwartender Fehler ist aufgetreten.*
Ursache des Fehlers.
 - ▶ Maßnahme zur Fehlerbeseitigung.

Teilziel der zweiten Handlungsfolge ist erreicht.

- » **Fertig.** Die Handlungssequenz ist abgeschlossen, das Ziel der Handlungssequenz ist erreicht.

2.6.2.5 Textauszeichnungen

Textauszeichnungen

Auszeichnung /Bezeichnung	Beschreibung
<i>Stellung/Position</i>	Stellung oder Position eines Bedienelementes.
Querverweis (Seite x) „Querverweis“ (Seite x) (siehe Seite x: Querverweis)	Querverweis innerhalb eines Hauptkapitels.
„Kapitel“ > „Querverweis“ (Seite x) (siehe Seite x: Kapitel > Querverweis)	Querverweis auf einen Abschnitt in einem anderen Hauptkapitel.

2.6.2.6 Listeneinträge und Aufzählungen

In dieser Original-Betriebsanleitung werden Listen mit Punkten versehen:

- Listenpunkt
- Listenpunkt

2.6.3 Darstellungen von Illustrationen und Abbildungen

Alle in dieser Original-Betriebsanleitung verwendeten Grafiken und technischen Illustrationen müssen nicht zwingend den tatsächlichen technischen Zusammenhang widerspiegeln und verstehen sich als einfache Darstellung.

3 Sicherheit

In diesem Kapitel finden Sie Informationen für den sicheren Betrieb mit dem Gerät:

- Sicherheitshinweise (Seite 28)
- Örtliche Vorschriften (Seite 31)
- Pflichten des Betreibers (Seite 32)
- Qualifikation des Personals (Seite 33)
- Sicherheitseinrichtungen (Seite 36)
- Schilder am Gerät (Seite 37)
- Restgefährdung (Seite 37)
- Instruktionen für Erste Hilfe (Seite 43)

Sicherheitshinweis: Erzeugung von Ozon!

Das Gerät erzeugt im Betrieb bestimmungsgemäß sehr geringe Mengen Ozon. Bei der Einstellung der Ionisationsleistung muss der Betreiber des Gerätes die lokal vorgeschriebenen Grenzwerte für Ozon in der Raumluft einhalten. In Deutschland finden Sie diese Grenzwerte in der aktuellen Grenzwertliste der IFA. Als Richtwert sollte der Grenzwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (60 ppb) nicht überschritten werden. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung erzeugt das Gerät weniger als 20 ppb. Der Ozon-Wert ist abhängig von vielen Umweltfaktoren, beispielsweise Raumgröße, Luftstrom, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Schadstoffe in der Luft ...

3.1 Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise richten sich an den Betreiber und das Servicepersonal/Montagepersonal des Gerätes:

- Hinweise zur Betriebssicherheit (Seite 28)
- Hinweise zur Erstinbetriebnahme (Seite 29)
- Hinweise zum Betrieb (Seite 29)
- Hinweise zu Außerbetriebnahme und Lagerung (Seite 29)
- Hinweise zur Wartung und Reparatur (Seite 30)
- Hinweise zum Umweltschutz (Seite 30)
- Unzulässige Betriebsbedingungen (Seite 31)

3.1.1 Hinweise zur Betriebssicherheit

Das Gerät ist betriebssicher. Es wurde gemäß dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik gebaut.

Trotzdem können von dem Gerät Gefahren ausgehen:

- Wenn das Gerät bestimmungswidrig verwendet wird.
- Wenn das Gerät unsachgemäß eingesetzt wird.
- Wenn das Gerät unter unzulässigen Bedingungen betrieben wird.

Die folgenden Hinweise gelten für jeden, der an oder mit dem Gerät arbeitet:

- Beachten Sie bei der Bedienung des Gerätes die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften.
- Betreiben Sie das Gerät unter den vom Hersteller angegebenen Bedingungen (siehe Seite 6: Geräteinformation > Grenzen des Gerätes).

3.1.2 Hinweise zur Erstinbetriebnahme

Für die Erstinbetriebnahme gelten die folgenden Grundsätze:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät nur von dafür qualifiziertem Personal montiert und angeschlossen wird.
- Stellen Sie sicher, dass bei dem Einschalten des Gerätes niemand verletzt werden kann.

3.1.3 Hinweise zum Betrieb

Sicherheitsbewusstes und vorausschauendes Verhalten des Personals vermeidet gefährliche Situationen während des Betriebs.

Beachten Sie die folgenden Punkte im Umgang mit dem Gerät:

- Der Anschluss und die Montage darf nur durch dafür qualifiziertes Personal durchgeführt werden (siehe Seite 33: Qualifikation des Personals).
- Die Umgebung muss frei von störender Elektroinstallation (Hochfrequenz) sein, elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Richtlinie) beachten.
- Nehmen Sie niemals bauliche Veränderungen an dem Gerät vor.
- Betreiben Sie das Gerät nur mit durch den Hersteller zugelassenem Zubehör.

3.1.4 Hinweise zu Außerbetriebnahme und Lagerung

Für die Außerbetriebnahme und Lagerung gelten die folgenden Grundsätze:

- Reinigen Sie das Gerät von sämtlichen Verschmutzungen.
- Lagern Sie das Gerät gemäß den Angaben des Herstellers (siehe Seite 14: Geräteinformation > Technische Daten).

3.1.5 Hinweise zur Wartung und Reparatur

Für die Wartung und Reparatur gelten die folgenden Grundsätze:

- Reparaturarbeiten dürfen nur von ausgebildetem Elektrofachpersonal durchgeführt werden.
- Halten Sie die im Instandhaltungsplan vorgeschriebenen Intervalle ein (siehe Seite 64: Wartung, Reparatur und Entsorgung > Wartung).
- Vor Arbeiten an dem Gerät muss die Spannungsversorgung sicher ausgeschaltet und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert sein.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem faserfreien, feuchten Tuch.
- Reparaturen während der Gewährleistung sollten durch den Hersteller durchgeführt werden.
- Versenden Sie das Gerät in der Originalverpackung oder in einer entsprechend stabilen Verpackung. Unsachgemäße Verpackungen dieser Art fallen unter den Begriff Fahrlässigkeit, womit eine Reparatur auf Gewährleistung verwirkt ist.

3.1.6 Hinweise zum Umweltschutz

Sicherheitsbewusstes und vorausschauendes Verhalten des Personals vermeidet umweltgefährdende Auswirkungen.

Das Gerät ist mit Kennzeichnungen und Prüfsiegeln für die sachgerechte und fachgerechte Entsorgung ausgestattet.

Für das umweltbewusste Handeln gelten die folgenden Grundsätze:

- Halten Sie sich stets an die Bestimmungen zur Vermeidung, Beseitigung und Verwertung von Abfällen.
- Entsorgen Sie Verpackungsmaterial und Elektrogeräte und deren Komponenten immer über die hierzu autorisierten Sammelstellen oder Entsorgungsbetriebe.
- Gebrauchte Elektrogeräte und Elektronikgeräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

3.1.7 Unzulässige Betriebsbedingungen

Unter unzulässigen Betriebsbedingungen kann die Betriebssicherheit nicht gewährleistet werden. Vermeiden Sie auf jeden Fall unzulässige Betriebsbedingungen.

Unter den folgenden Voraussetzungen dürfen Sie das Gerät nicht betreiben:

- Personen könnten durch den Betrieb verletzt werden.
- Gegenstände könnten durch den Betrieb ungewollt beschädigt oder zerstört werden.
- Fehlfunktionen wurden erkannt.
- Beschädigungen wurden erkannt.
- Betriebsparameter wurden unzulässig verändert.
- Das Gerät wurde verändert, beispielsweise umgebaut.

3.2 Örtliche Vorschriften

Der ordnungsgemäße Betrieb des Gerätes wird zusätzlich zu dieser Anleitung durch Gesetze und Vorschriften geregelt.

Für den Betrieb des Gerätes gelten zusätzlich die folgenden Vorschriften:

- Unfallverhütungsvorschriften.
- Unternehmensinterne Vorschriften.
- Hinweise auf dem Gerät.

3.3 Pflichten des Betreibers

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zu den Pflichten des Betreibers des Gerätes.

Der Sorgfaltspflicht des Betreibers unterliegt es, Sicherheitsmaßnahmen zu planen und deren Ausführung zu kontrollieren.

Zum Minimieren des Verletzungsrisikos gelten die folgenden Grundsätze:

- Stellen Sie sicher, dass beschädigte Geräte nicht mehr verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät durch autorisiertes Fachpersonal montiert und angeschlossen wird.
- Stellen Sie bei der Inbetriebnahme und beim Dauerbetrieb der angeschlossenen Geräte sicher, dass die lokal geltenden Grenzwerte für Ozon nicht überschritten werden.
- Schulen Sie das eingesetzte Personal auf die möglichen Gefahren von Ozon.

Für den störungsfreien Betrieb gelten die folgenden Grundsätze:

- Stellen Sie sicher, dass Ihr Personal und das Servicepersonal/Montagepersonal die Original-Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme gelesen haben.
- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß.
- Betreiben Sie das Gerät ausschließlich im einwandfreien und funktionstüchtigen Zustand.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät vom Personal sachgemäß transportiert und gelagert wird.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät niemals mit einem Hochdruckreiniger gereinigt wird.



Info

Führen Sie regelmäßig Kontrollen durch oder schließen Sie Wartungsverträge ab. Dadurch können Sie sicherstellen, dass diese Maßnahmen auch tatsächlich befolgt werden.

3.4 Qualifikation des Personals

Alle Arbeiten an dem Gerät setzen spezielle Kenntnisse und Fertigkeiten des Personals voraus.

Jeder, der an dem Gerät arbeitet, muss die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Persönlich geeignet für die jeweilige Tätigkeit.
- Hinreichend qualifiziert für die jeweilige Tätigkeit.
- Eingewiesen in die Handhabung der Bedienelemente des Gerätes.
- Vertraut mit den Sicherheitseinrichtungen und deren Funktionsweise.
- Vertraut mit der Betriebsanleitung, speziell mit Sicherheitshinweisen und mit den Abschnitten, die für die Tätigkeit relevant sind.
- Vertraut mit grundlegenden Vorschriften zu Arbeitssicherheit und Unfallverhütung.

In dieser Betriebsanleitung wird zwischen den folgenden Benutzergruppen unterschieden:

Benutzergruppen

Personal	Qualifikation
Servicepersonal / Montagepersonal	<p>Ausbildung zur zum Aufzugsmonteur oder eine mindestens gleichwertige Ausbildung.</p> <p>Angemessene Unterweisung in den Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none">■ bestimmungsgemäße Bedienung des Gerätes■ richtiges Verhalten bei Störungen, Fehlern, Beschädigungen■ Reinigung des Gerätes■ Kompetenzen und Zuständigkeiten bei der Tätigkeit■ Mögliche Gefahren von Ozon <p>Die Aufgaben des Servicepersonals umfassen folgende Tätigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Gerät montieren■ Gerät anschließen■ Gerät einstellen■ Gerät reinigen■ Gerät für Reparatur durch den Hersteller demontieren <p>Das Servicepersonal/Montagepersonal muss fundierte Kenntnisse über Aufbau und Funktionsweise des Gerätes besitzen und die Original-Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.</p>

Die folgenden Tätigkeiten dürfen nur durch Personal mit speziellen Kenntnissen durchgeführt werden:

Spezielle Kenntnisse

Tätigkeit	Qualifikation
Arbeiten an elektrischen Einrichtungen	<p>Elektriker/Elektroniker oder eine darüber hinausgehende Qualifikation.</p> <p>Der Elektriker/Elektroniker muss im elektrotechnischen Bereich fachlich qualifiziert sein und aufgrund der Ausbildung und Erfahrung in der Lage sein, Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen durch Elektrizität zu vermeiden (fünf Sicherheitsregeln).</p> <p>Ausbildungsinhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Montieren und Demontieren von Bauteilen und Baugruppen ■ Messen, Bewerten und Berechnen von elektrischen Größen ■ Prüfen und Bewerten von Schutzmaßnahmen ■ Einbauen, Verdrahten und Kennzeichnen von Schaltgeräten ■ Gefahren beim Betreiben elektrischer Betriebsmittel und Maschinen, Beurteilung dieser Gefahren und Schutzmaßnahmen für die sichere Nutzung ■ Elektroenergieversorgung und Sicherheit von Betriebsmitteln gewährleisten ■ Beurteilen vorhandener Maschinen der Betriebstechnik ■ Prüfen und Bewerten von Steuerungen und Regelungen ■ Warten von Geräten und Systemen nach Wartungs- und Instandhaltungsplänen und Austauschen von Verschleißteilen im Rahmen der vorbeugenden Instandhaltung ■ Anwenden von Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie Umweltschutzmaßnahmen

Spezielle Kenntnisse (Forts.)

Tätigkeit	Qualifikation
Arbeiten an elektrischen Einrichtungen	Der Elektriker/Elektroniker muss fundierte Kenntnisse über Aufbau und Funktionsweise des Gerätes besitzen und die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

3.5 Sicherheitseinrichtungen

Sicherheitseinrichtungen schützen Personen vor Gefährdungen. Bei dem Betrieb ohne Sicherheitseinrichtungen können sich Personen lebensgefährlich verletzen.

Zum Schutz vor Berührungsspannung ist das Gerät komplett in einem nicht leitfähigen Gehäuse eingehaust. Spannungsführende Bauteile sind durch eine mit Werkzeug demontierbare Schutzabdeckung abgeschränkt und gegen direktes Berühren gesichert.

Sicherheitseinrichtungen dürfen nur zu Wartungsarbeiten oder Reparaturarbeiten entfernt werden. Die Sicherheitseinrichtungen müssen vor Wiederinbetriebnahme wieder montiert werden.

3.6 Schilder am Gerät


Gefahren an dem Gerät sind durch Schilder gekennzeichnet.

Die Ausführung der Schilder entspricht den Anforderungen der folgenden Normen:

- DIN EN ISO 7010
- DIN ISO 3864
- DIN 4844

Schilder sowie andere Hinweise an dem Gerät müssen immer gut lesbar sein. Unlesbare Schilder und Hinweise müssen sofort erneuert werden. Verloren gegangene Schilder müssen sofort ersetzt werden.

Überblick über die Schilder an dem Gerät

Schild	Bedeutung
	Warnung: Elektrischer Strom

3.7 Restgefährdung

Das Gerät ist nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut und betriebssicher. Das Gerät wurde geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Restgefährdungen lassen sich nicht vollständig ausschließen. Sicherheitsbewusstes und vorausschauendes Verhalten vermeidet gefährliche Situationen. Lesen und beachten Sie die Sicherheitshinweise und Warnhinweise, um Gefahren zu vermeiden.

Gefährdung

Gefahr	Elektrische Gefährdung Elektrischer Schlag
Ursache	Das Gerät arbeitet mit Hochspannung.
Folge	Unsachgemäßes Vorgehen bei Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen des Gerätes erzeugt die Gefahr eines elektrischen Schlages.
Maßnahme	<p>Arbeiten an Spannungsführenden Teilen dürfen nur durch einen Elektriker/Elektroniker oder unter Aufsicht eines Elektrikers/Elektronikers durchgeführt werden.</p> <p>Beachten Sie die fünf Sicherheitsregeln der Elektrotechnik:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Freischalten■ Gegen Wiedereinschalten sichern■ Spannungsfreiheit feststellen■ Erden und Kurzschließen■ Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

Gefährdung

Gefahr	Elektrische Gefährdung Elektrischer Schlag
Ursache	Das optionale Netzteil arbeitet mit Niederspannung.
Folge	Unsachgemäßes Vorgehen bei Arbeiten an spannungsführenden Teilen erzeugt die Gefahr eines elektrischen Schlages.
Maßnahme	Arbeiten an Spannungsführenden Teilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft oder unter Aufsicht einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Beachten Sie die fünf Sicherheitsregeln der Elektrotechnik: <ul style="list-style-type: none"> ■ Freischalten ■ Gegen Wiedereinschalten sichern ■ Spannungsfreiheit feststellen ■ Erden und Kurzschließen ■ Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

Gefährdung

Gefahr	Gefährdung durch menschliches Fehlverhalten Reinigung
Ursache	Das Gerät könnte in bestimmten Einsatzgebieten unbeabsichtigt mit dem Hochdruckreiniger gereinigt werden, beziehungsweise mit Wasser in Kontakt kommen.
Folge	Bei Verwendung eines Hochdruckreinigers und dem Kontakt mit Wasser besteht die Gefahr eines Geräteschadens.
Maßnahme	Lesen Sie die Original-Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch. Reinigen Sie das Gerät ausschließlich gemäß den Angaben in der Original-Betriebsanleitung.

Gefährdung

Gefahr	Kombination von Gefährdungen Menschliches Fehlverhalten und Brand
Ursache	Die Ionisationsröhre des Gerätes muss regelmäßig auf Verunreinigung geprüft werden. Ist das Metallgitter an der Ionisationsröhre durch Fett oder Staubpartikel verunreinigt, muss diese mit klarem Wasser gereinigt werden.
Folge	Wird das gereinigte Metallgitter noch feucht auf die Ionisationsröhre aufgeschoben und betrieben, besteht die Gefahr, dass ein Kurzschluss entsteht. Dabei kann es durch den Kurzschluss zu einer hohen Hitzeentwicklung kommen.
Maßnahme	Trocknen Sie das Metallgitter der Ionisationsröhre nach dem Reinigen ausgiebig. Es darf keine Restfeuchte vorhanden sein.

Gefährdung

Gefahr	Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen Menschliches Fehlverhalten
Ursache	Das Gerät ist für den Betrieb mit einer Ionisationsröhre bestückt.
Folge	Bei der Montage, dem Austauschen oder der Reinigung der Ionisationsröhre besteht die Gefahr, die dünnwandige Ionisationsröhre zu beschädigen.
Maßnahme	Schrauben Sie ausschließlich am schwarzen Sockel der Ionisationsröhre, um einen Glasbruch durch Torsionskräfte zu vermeiden. Schrauben Sie die Ionisationsröhre vor der Demontage/Wiedermontage aus dem Gerät heraus. Schrauben Sie die Ionisationsröhre nach der Wiedermontage an der vorgesehenen Aufnahme in das Gerät ein.

Gefährdung

Gefahr	Kombination von Gefährdungen Menschliches Fehlverhalten und Brand
Ursache	Die Ionisationsröhre besitzt an der Schnittstelle zum Gerät eine Silikon-Unterlegscheibe. Bei der Montage, dem Austauschen oder der Reinigung der Ionisationsröhre besteht die Möglichkeit die Silikon-Unterlegscheibe zu vergessen.
Folge	Die Silikon-Unterlegscheibe verhindert das Eindringen von Wasser und Fetten zum Bereich der Hochspannungserzeugung. Fehlt die Silikon-Unterlegscheibe, besteht die Gefahr, dass ein Kurzschluss entsteht. Dabei kann es durch den Kurzschluss zu einer hohen Hitzeentwicklung kommen. Der Montagesockel am Gerät kann dabei anfangen zu schmoren.
Maßnahme	Prüfen Sie vor der Montage der Ionisationsröhre stets das Vorhandensein der Silikon-Unterlegscheibe. Montieren Sie keine Ionisationsröhre ohne Silikon-Unterlegscheibe.

Gefährdung

Gefahr	Gefährdung durch Gefahrstoffe Einatmen von Gefahrstoffen
Ursache	Erzeugung von Ozon.
Folge	Das Gerät erzeugt bei der Bestimmungsgemäßen Verwendung Ozon. Bei hohen Konzentrationen von Ozon in der Umgebungsluft kann es zu Atemwegsbeschwerden, sowie zu Beschwerden der Schleimhäute und Netzhäute kommen.
Maßnahme	<p>Stellen Sie die Intensität der Ionisation bei der Inbetriebnahme von der kleinsten Stufe beginnend sukzessive nach oben, bis der gewünschte Effekt eintritt.</p> <p>Schulen Sie das eingesetzte Personal auf die Gefahren von Ozon.</p> <p>Stellen Sie bei der Inbetriebnahme und beim Dauerbetrieb sicher, dass die lokal geltenden Grenzwerte für Ozon nicht überschritten werden. In Deutschland finden Sie die Grenzwerte in der aktuellen Grenzwerteliste der IFA. Als Richtwert sollte der Grenzwert von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (60 ppb) nicht überschritten werden. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung erzeugt das Gerät weniger als 20 ppb.</p>

3.8 Instruktionen für Erste Hilfe

In diesem Abschnitt finden Sie Empfehlungen und Anweisungen über das richtige Verhalten nach Eintritt eines Unfalls.

Sollten Sie oder eine andere Person sich verletzen:

- Bewahren Sie Ruhe.
- Leisten Sie Erste Hilfe.
- Wenden Sie sich in jedem Fall an den betrieblichen Ersthelfer.
- Informieren Sie den zuständigen Vorgesetzten oder dessen Stellvertreter.

Müssen Sie einen Notruf absetzen denken Sie an die folgenden Punkte:

- Was ist passiert?
- Wo ist es passiert?
- Wer meldet?
- Wie viele Verletzte?
- Warten auf Rückfragen!



Info

Machen Sie sich mit dem Notrufsystem und den Rettungsmitteln an Ihrem Standort vertraut, zum Beispiel: Wie lautet die Notrufnummer? Wo ist das nächste Telefon? Wo ist der nächste Feuermelder? Wo finde ich einen Feuerlöscher? Wo finde ich den nächsten Erste-Hilfe-Koffer?

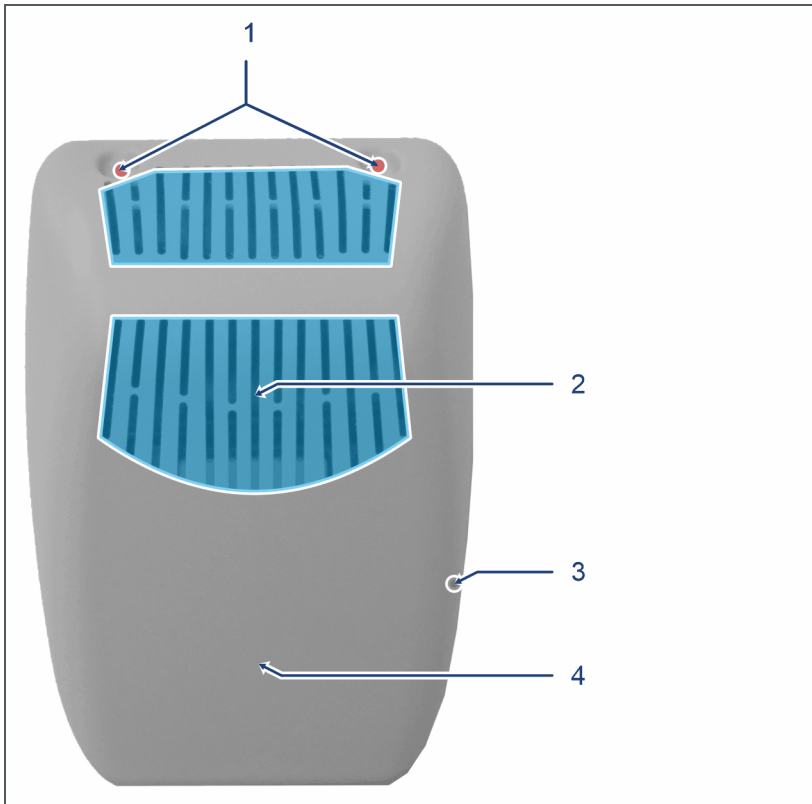
Besuchen Sie einen Erste-Hilfe-Lehrgang, um bei Notfällen sofort helfen zu können.

4 Teile des Gerätes

In diesem Kapitel lernen Sie die Teile des Gerätes und ihre Bezeichnungen kennen:

- Geräteübersicht (Seite 44)
- Innenraum (Seite 46)
- Drucktaster (Seite 48)
- Anschlussstelle – Spannungsversorgung (Seite 49)

4.1 Geräteübersicht

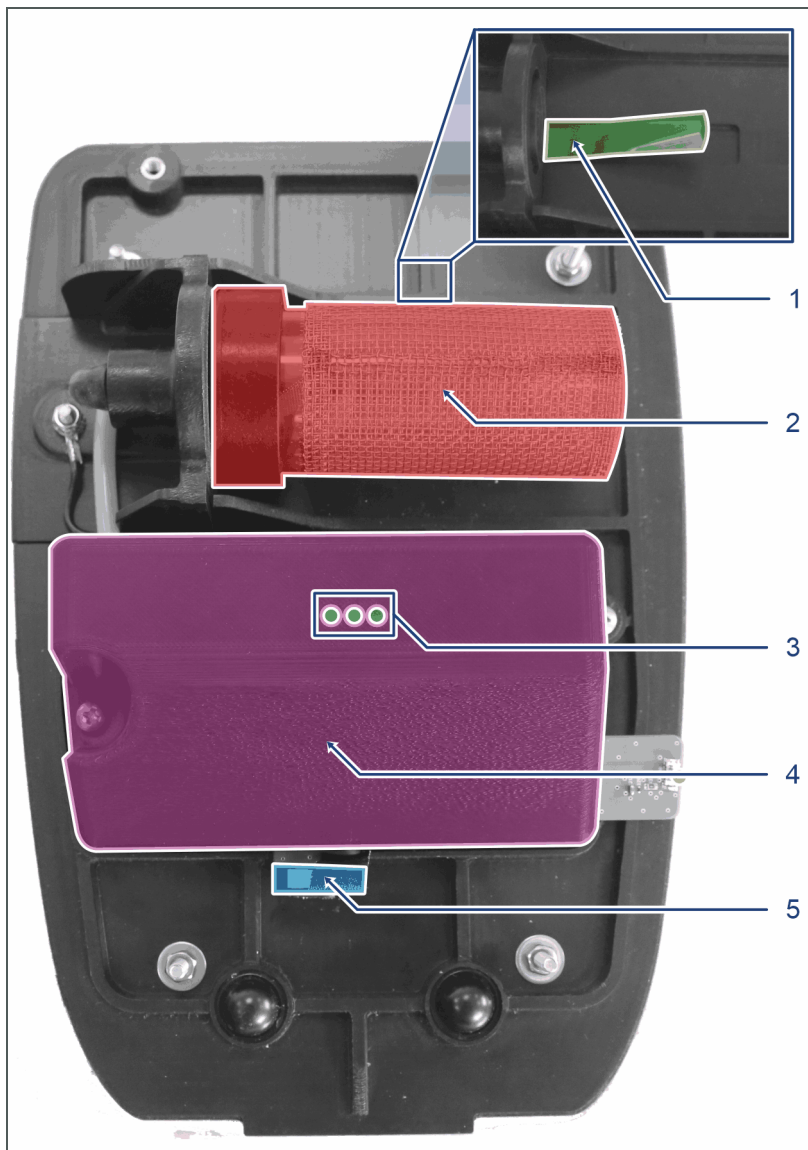


Geräteübersicht

Legende

Pos.	Bezeichnung	Funktion
1	Befestigungs-schrauben	Mithilfe der Befestigungsschrauben wird die Abdeckung – Innenraum an die Unterseite des Gerätes befestigt.
2	Luftauslass	An dieser Stelle wird die ionisierte Luft aus dem Gehäuse abgegeben.
3	Drucktaster	Siehe Abschnitt „Drucktaster“ (Seite 48).
4	Abdeckung – Innen- raum	Die Abdeckung – Innenraum schirmt die Komponenten des Innenbereichs ab. An der Abdeckung ist ein Magnet-sensor montiert. Dieser unterbricht beim Öffnen der Abdeckung die Span-nungsversorgung der Ionisations-röhren. Die Beschreibung der Komponenten im Innenraum finden Sie im Abschnitt „Innenraum“ (Seite 46).

4.2 Innenraum



Innenraum

Legende

Pos.	Bezeichnung	Funktion
1	Erdungsfeder	Dient dazu, den Erdungskontakt mit den Ionisationsröhren herzustellen.
2	Ionisationsröhre	Mithilfe der Ionisationsröhre wird der Ionisierungsprozess durchgeführt. Die Ionisationsröhre muss in regelmäßigen Abständen gereinigt werden (siehe Seite 66: Wartung, Reparatur und Entsorgung > Reinigung).
3	LED	Zeigen die aktuelle Betriebsstufe der Ionisation an. Insgesamt gibt es drei Betriebsstufen. Sind alle LED ausgeschaltet, ist das Gerät ausgeschaltet.
4	Schutzabdeckung – Hauptplatine	Hinter der Schutzabdeckung befindet sich die Hauptplatine des Gerätes und der Potentiometer zum Feineinstellen der Ionisationsstufen. Die Schutzabdeckung darf ausschließlich von dafür qualifiziertem Fachpersonal geöffnet werden.
5	Sicherheitsschalter	Dient zur Unterbrechung der Spannungsversorgung beim Öffnen der oberen Abdeckung.

4.3 Drucktaster

Mit dem Drucktaster können Sie die Ionisationsstufen des Gerätes einstellen. Durch das Betätigen wird die Ionisationsstufe jeweils erhöht. Die Stufen werden folgendermaßen durchgeschaltet:

⟨Stufe 1⟩ --> ⟨Stufe 2⟩ --> ⟨Stufe 3⟩ --> ⟨Aus⟩ (Das Gerät ist ausgeschaltet)

Nach einer Unterbrechung der Spannungsversorgung und der Spannungswiederkehr schaltet das Gerät automatisch in den zuvor letzten aktiven Zustand.

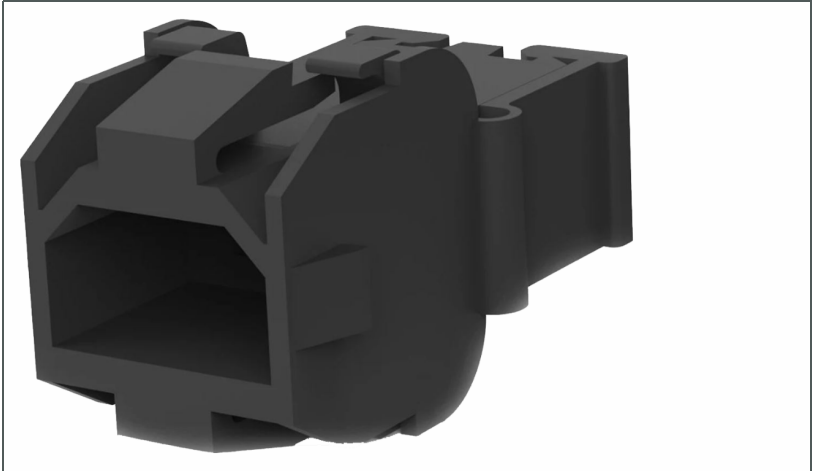


Info

Der Drucktaster ist nur mit einem Hilfswerkzeug bedienbar. Verwenden Sie zur Bedienung den mitgelieferten Bedienungsschlüssel.

4.4 Anschlussstelle – Spannungsversorgung

An der Unterseite des Gerätes ist eine Geräteanschlussleitung mit einem Stecker zur Spannungsversorgung montiert. Der passende Gegenstecker ist im Lieferumfang dieses Gerätes enthalten und muss entsprechend der gewünschten Installation (Dauerbetrieb oder Intervallbetrieb) an die Zuleitung montiert werden.



Anschlussstelle – Spannungsversorgung

Sollten keine 24 V DC für den Betrieb vorhanden sein, kann ein optionales Netzteil eingesetzt werden. Das folgende Netzteil wird vom Hersteller empfohlen:

Artikel	Anwendung	Hersteller	Bezeichnung	Bezug über
Netzteil 24 V	Spannungsversorgung 24 V Ionisierer BC	Mean well	HDR-30-24	Mean well

5 Auspacken, Montieren und Anschließen

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zum Auspacken, Montieren und Anschließen des Gerätes:

- Auspacken (Seite 50)
- Montieren (Seite 51)

5.1 Auspacken

Prüfen Sie das Gerät nach dem Auspacken auf folgende Punkte:

- Sind Beschädigungen erkennbar?
- Ist die Lieferung vollständig? Vergleichen Sie die gelieferten Teile mit den Angaben des Lieferscheines.
- Stimmen die Angaben von der Netzspannung auf dem Typenschild mit Ihrer lokalen Netzspannung überein?

Falschlieferungen und eventuell fehlende oder beschädigte Teile teilen Sie Ihrem zuständigen Händler umgehend schriftlich mit. Für spätere Reklamationen wird keine Gewährleistung übernommen.

Das Gerät ist bereits mit einer Ionisationsröhre bestückt. Zum Schutz ist eine Transportsicherung im Gerät (hinter der Abdeckung – Innenraum) eingesetzt. Entnehmen Sie vor der Montage die Transportsicherung.

Legen Sie das mitgelieferte Zubehör sorgfältig ab. Wenn Sie das Verpackungsmaterial entsorgen möchten, Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial gemäß der lokal geltenden Vorschriften.



Info

Behalten Sie die Originalverpackung, falls das Gerät an den Hersteller versendet werden muss.

5.2 Montieren

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Montage des Geräts:

- Montageposition in dem Aufzugsfahrkorb (Seite 52)
- Anschlussleitungen verlegen und Gegenstecker montieren (24 V DC vorhanden) (Seite 53)
- Anschlussleitungen verlegen und Gegenstecker montieren (230 V AC vorhanden) (Seite 54)
- Gerät montieren (Seite 56)

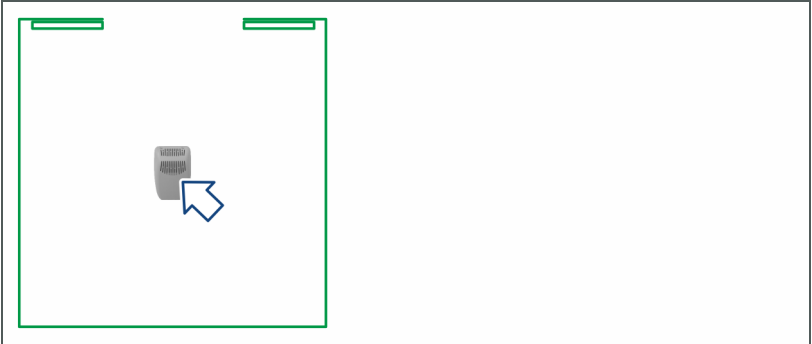
Sicherheitshinweis: Montagearbeiten am Aufzug

Das Gerät wird in einem Aufzugsfahrkorb montiert. Stellen Sie vor den Montagearbeiten sicher, dass der Aufzug außer Betrieb genommen ist. Sichern Sie den Aufzug effektiv gegen ungewolltes Wiedereinschalten.

5.2.1 Montageposition in dem Aufzugsfahrkorb

Um eine bestmögliche Wirkung des Gerätes zu erzielen, muss es optimal platziert werden. Dafür sollte das Gerät genau mittig an der Decke des Aufzugsfahrkorbs montiert werden.

Auf der folgenden Abbildung ist schematisch die empfohlene Montageposition des Gerätes an der Decke des Aufzugsfahrkorbs gezeigt.



Beispiel der Montageposition an der Decke des Aufzugsfahrkorbs (Draufsicht)

Alternativ kann das Gerät auf einer Wand des Aufzugsfahrkorbs möglichst weit oben montiert werden.

Auf der folgenden Abbildung ist schematisch die empfohlene Montageposition des Gerätes an einer Wand des Aufzugsfahrkorbs gezeigt.



Beispiel der Montageposition an einer Wand des Aufzugsfahrkorbs (Seitenansicht)

5.2.2 Anschlussleitungen verlegen und Gegenstecker montieren (24 V DC vorhanden)

Sicherheitshinweis: Polung beachten!

Achten Sie beim Anschließen des Gegensteckers auf die korrekte Polung:

- rot | +
- schwarz | -



Benötigte Qualifikation:

- Prüfen Sie, ob Sie qualifiziert sind, das Gerät anzuschließen (siehe Seite 33: Sicherheit > Qualifikation des Personals).



Voraussetzung:

- Sie haben die geeignete Montageposition ermittelt (siehe Seite 52: Montageposition in dem Aufzugsfahrkorb).
- Sie haben sichergestellt, dass Sie die Anschlussleitung an einen geschalteten elektrischen Pluspol anschließen können.



Benötigt wird:

- Gegenstecker
- geeignete Anschlussleitung

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Verlegen Sie die Anschlussleitung an die Montageposition des Geräts.

54 Montieren

Auspacken, Montieren und Anschließen

2. Montieren Sie den Gegenstecker an die Anschlussleitung.



3. Schließen Sie die Anschlussleitung an einen geschalteten elektrischen Pluspol an.

» **Fertig.**

5.2.3 Anschlussleitungen verlegen und Gegenstecker montieren (230 V AC vorhanden)

Sicherheitshinweis: Polung beachten!

Achten Sie beim Anschließen des Gegensteckers auf die korrekte Polung:

- rot | +
- schwarz | -



Benötigte Qualifikation:

- Prüfen Sie, ob Sie qualifiziert sind, das Gerät anzuschließen (siehe Seite 33: Sicherheit > Qualifikation des Personals).



Voraussetzung:

- Sie haben die geeignete Montageposition ermittelt (siehe Seite 52: Montageposition in dem Aufzugsfahrkorb).
- Eine schaltbare 230 V AC Zuleitung ist vorhanden.
- Die 230 V AC Zuleitung ist ausgeschaltet und gegen ungewolltes einschalten effektiv gesichert.



Benötigt wird:

- Gegenstecker
- geeignete Anschlussleitung
- empfohlenes Netzteil (siehe Seite 49: Teile des Gerätes > Anschlussstelle – Spannungsversorgung)



WARNUNG

Das optionale Netzteil arbeitet mit Niederspannung!

Unsachgemäßes Vorgehen bei Arbeiten an spannungsführenden Teilen erzeugt die Gefahr eines elektrischen Schlages.

- ▶ Arbeiten an Spannungsführenden Teilen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft oder unter Aufsicht einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- ▶ Beachten Sie die fünf Sicherheitsregeln der Elektrotechnik.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Schließen Sie die 230 V AC Zuleitung an das empfohlene Netzteil an.
2. Verlegen Sie die Anschlussleitung vom Netzteil bis an die Montageposition des Geräts.

56 Montieren

Auspacken, Montieren und Anschließen

3. Montieren Sie den Gegenstecker an die Anschlussleitung.



» Fertig.

5.2.4 Gerät montieren



Voraussetzung:

- Die Anschlussleitung ist verlegt und der Gegenstecker ist montiert (siehe Seite 53: Anschlussleitungen verlegen und Gegenstecker montieren (24 V DC vorhanden)).

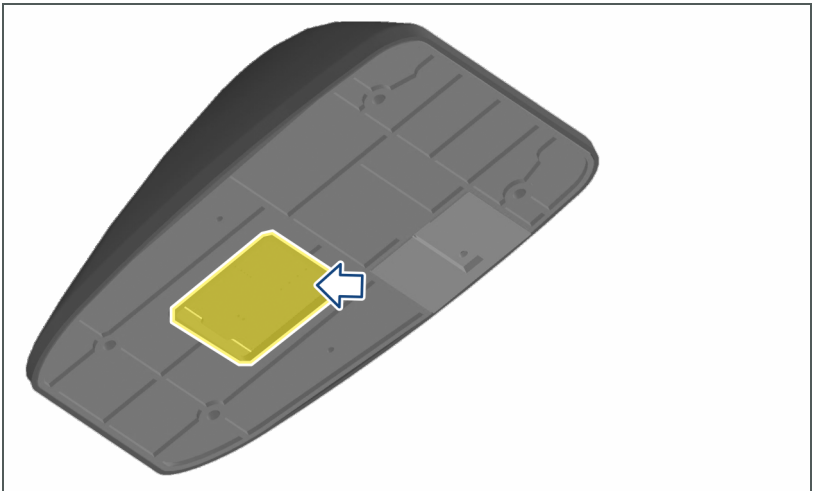


Benötigt wird:

- geeignetes Befestigungsmaterial, um die Unterseite des Gerätes am Montageort zu befestigen.
- Schraubendreher

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

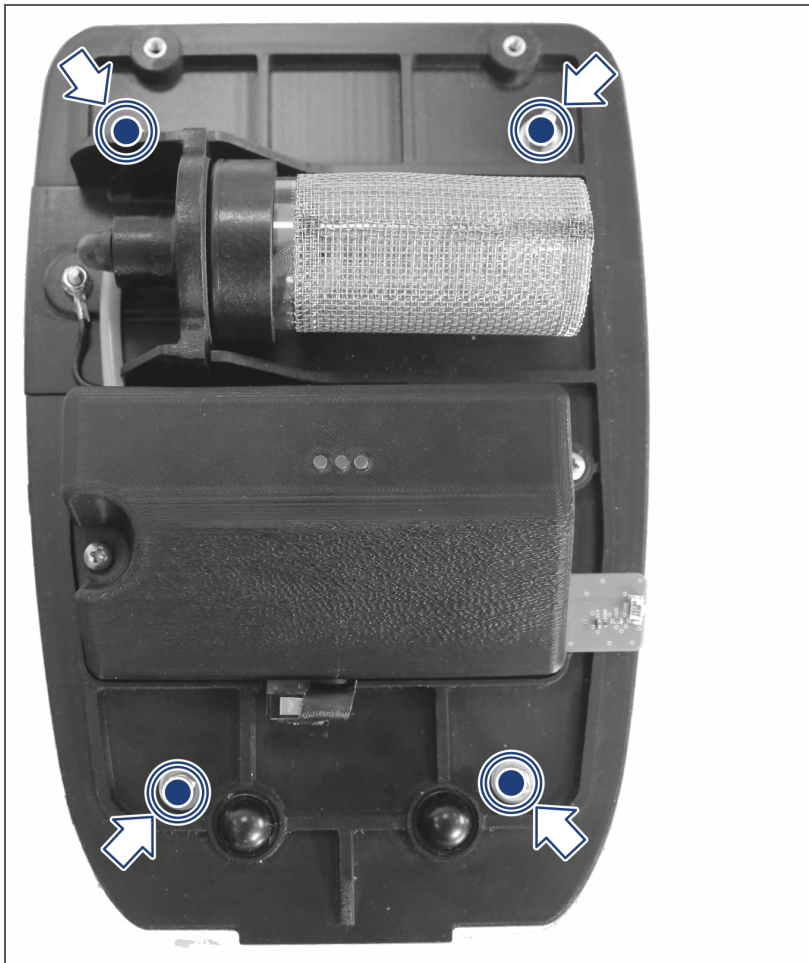
1. Lösen Sie mit einem Schraubendreher die beiden Befestigungsschrauben der Abdeckung – Innenraum.
2. Öffnen Sie die Abdeckung – Innenraum.
3. Verbinden Sie den Gegenstecker und die Anschlussleitung mit Stecker.
4. Positionieren Sie die Unterseite des Gerätes am Montageort.
! Achten Sie darauf, dass die verbundenen Anschlussleitungen mit Stecker und Gegenstecker im Bereich der Öffnung der Unterseite des Gerätes verstaut werden können.



58 Montieren

Auspacken, Montieren und Anschließen

5. Montieren Sie die Unterseite des Gerätes an den Montagepunkten mit dem geeigneten Befestigungsmaterial an der vorgesehenen Montageposition.



6. Schließen Sie die Abdeckung – Innenraum.
 7. Befestigen Sie mit einem Schraubendreher die beiden Befestigungsschrauben der Abdeckung – Innenraum.
- » Fertig.

6 Betrieb

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zum Betrieb des Gerätes:

- Erstinbetriebnahme (Seite 59)
- Betrieb des Gerätes (Seite 61)
- Wiedereinschalten nach Netzausfall (Seite 62)
- Gerät sicher außer Betrieb nehmen (Seite 62)
- Störungen (Seite 63)

6.1 Erstinbetriebnahme



Benötigte Qualifikation:

- Prüfen Sie, ob Sie qualifiziert sind, die Erstinbetriebnahme durchzuführen (siehe Seite 33: Sicherheit > Qualifikation des Personals).



Voraussetzung:

- Das Gerät ist fachgerecht montiert (siehe Seite 51: Auspacken, Montieren und Anschließen > Montieren).
- Die Spannungsversorgung ist eingeschaltet.



Benötigt wird:

- Bedienungsschlüssel



WARNUNG

Gefahr durch Erzeugung von Ozon!

Das Gerät erzeugt Ozon. Bei hohen Konzentrationen von Ozon in der Umgebungsluft kann es zu Atemwegsbeschwerden, sowie zu Beschwerden der Schleimhäute und Netzhäute kommen.

- ▶ Stellen Sie die Intensität der Ionisation bei der Inbetriebnahme von der kleinsten Stufe beginnend sukzessive nach oben, bis der gewünschte Effekt eintritt.
- ▶ Stellen Sie bei der Inbetriebnahme und beim Dauerbetrieb sicher, dass die lokal geltenden Grenzwerte für Ozon nicht überschritten werden. In Deutschland finden Sie die Grenzwerte in der aktuellen Grenzwerteliste der IFA. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung erzeugt das Gerät weniger als 20 ppb.

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Schalten Sie das Gerät in die Ionisationsstufe 1 (siehe Seite 61: Gewünschte Ionisationsstufe einstellen). Wir empfehlen folgende Ionisationsstufen:
 - ▶ Stufe 1 bei Aufzugskörben, die für 6 bis 10 Personen ausgelegt sind.
 - ▶ Stufe 2 bei Aufzugskörben, die für 11 bis 16 Personen ausgelegt sind.
 - ▶ Stufe 3 nur nach Rücksprache mit dem Hersteller bei Sonderanwendungen.
 2. Prüfen Sie die Luftqualität nach einigen Stunden Betrieb.
 - ! Bei korrekter Einstellung sind die Geruchsneutralisierung und Entkeimung optimal. Der Eigengeruch der angeschlossenen Geräte ist nur schwach oder nicht wahrnehmbar.
 - ? *Die Luftqualität entspricht nicht dem gewünschten Ergebnis?*
 - ▶ Regulieren Sie nach Bedarf die Betriebsstufe der Ionisation.
- » **Fertig.**

6.2 Betrieb des Gerätes

Grundsätzlich startet das Gerät beim Einschalten der Spannungsversorgung automatisch wieder im zuletzt ausgeführten Betriebsmodus.

6.2.1 Gewünschte Ionisationsstufe einstellen

Sicherheitshinweis:

Beachten Sie den Warnhinweis im Abschnitt „Erstinbetriebnahme“ (Seite 59).



Benötigte Qualifikation:

- Prüfen Sie, ob Sie qualifiziert sind, das Gerät zu bedienen (siehe Seite 33: Sicherheit > Qualifikation des Personals).



Voraussetzung:

- Die Spannungsversorgung ist eingeschaltet.



Benötigt wird:

- Bedienungsschlüssel

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

- ▶ Drücken Sie mit dem Bedienungsschlüssel auf den **⟨Drucktaster⟩**.
 - ▼ Die Betriebsstufe der Ionisation wird um eine Stufe erhöht.
 - ▼ Die Anzahl der leuchtenden LED zeigen die aktuelle Betriebsstufe an.
 - ▼ Sofern sich das Gerät in der Betriebsstufe 3 befindet, wird das Gerät bei Betätigung des Drucktasters ausgeschaltet.
- ? *Die Luftqualität entspricht nicht dem gewünschten Ergebnis?*
 - ▶ Regulieren Sie nach Bedarf die Betriebsstufe der Ionisation.

» **Fertig.**

6.2.2 Betrieb aktivieren

Sicherheitshinweis:

Beachten Sie den Warnhinweis im Abschnitt „Erstinbetriebnahme“ (Seite 59).

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

- ▶ Schalten Sie die Spannungsversorgung ein.
 - ▼ Das Gerät startet automatisch wieder im zuletzt ausgeführten Betriebsmodus.
- ? *Sie nehmen während des Betriebes einen metallischen oder chlorähnlichen Geruch wahr?*

Die Betriebsstufe der Ionisation des oder der Geräte ist zu hoch eingestellt.
- ▶ Stellen Sie das Gerät oder die Geräte umgehend auf eine kleinere Betriebsstufe der Ionisation ein (siehe Seite 61: Gewünschte Ionisationsstufe einstellen).

» **Fertig.**

6.3 Wiedereinschalten nach Netzausfall

Nach einem Netzausfall startet das Gerät automatisch wieder im zuletzt ausgeführten Betriebsmodus.

6.4 Gerät sicher außer Betrieb nehmen

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

- ▶ Schalten Sie die Spannungsversorgung aus.
 - ▼ Die LED leuchten nicht mehr.

» **Fertig.**

6.5 Störungen

Treten während des Betriebs Störungen auf, kann Ihnen die folgenden Tabellen Hilfestellung zur Problemlösung geben.

Störungen

Störung	Ursache	Prüfung	Abhilfe
Keine Funktion	Fehlende Spannungsversorgung.	LEDs leuchten nicht.	Prüfen Sie die Spannungsversorgung. Kontrollieren Sie die Anschlussleitung auf Beschädigungen.
	Interne Sicherung ist defekt.		Senden Sie das defekte Gerät an Ihren zuständigen Händler (siehe Seite 65: Wartung, Reparatur und Entsorgung > Reparatur).
Keine Ionisation	Die Abdeckung – Innenraum ist nicht korrekt geschlossen.	-	Prüfen Sie, ob der Sicherheitsschalter korrekt den Kontakt zwischen der Abdeckung – Innenraum und dem Gehäuse des Gerätes herstellt.

7 **Wartung, Reparatur und Entsorgung**

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Wartung, Reparatur und Entsorgung des Gerätes:

- **Wartung** (Seite 64)
- **Reparatur** (Seite 65)
- **Reinigung** (Seite 66)
- **Ionisationsröhrentausch** (Seite 70)
- **Entsorgung** (Seite 71)

7.1 **Wartung**

Sicherheitshinweis: Fächerscheiben austauschen!

Wenn mit Fächerscheiben ausgestattete Befestigungsschrauben herausgedreht werden, müssen die alten Fächerscheiben gegen neue Fächerscheiben bei der Montage erneuert werden.

Die Fächerscheiben sind notwendig für die korrekte Funktion der Erdung des Gerätes.

Die vom Betreiber durchführbaren Wartungsarbeiten sind in der folgenden Tabelle benannt.

Wartungsarbeiten

Qualifikation	Intervall	Tätigkeit
Servicepersonal	1- bis 2-mal im Jahr, je nach Verschmutzungsgrad	Führen Sie eine Reinigung durch (siehe Seite 66: Reinigung).
Servicepersonal	vierjährlich	Tauschen Sie die Ionisationsröhre aus (siehe Seite 70: Ionisationsröhrentausch).

7.2 Reparatur

Sicherheitshinweis: Erlöschen der Gewährleistung!

Schäden durch unsachgemäße Verpackung des Gerätes beim Versand lassen die Gewährleistung erlöschen.

Kontaktieren Sie Ihren zuständigen Händler, wenn eine Reparatur notwendig sein sollte:

Stingl GmbH
Dimbacher Straße 25

74182 Obersulm-Willsbach
+49 (0) 71 34 -13 797 - 10

info@stinglonline.de

Senden Sie das Gerät nur nach Absprache an Ihren zuständigen Händler.

Legen Sie unbedingt eine schriftliche Störungsbeschreibung bei. Der bioclimatic GmbH-Serviceabteilung wird dadurch die Fehlersuche wesentlich erleichtert und das Gerät kann schneller wieder ausgeliefert werden.

Versenden Sie das Gerät in der Originalverpackung oder in einer entsprechend stabilen Verpackung. Unsachgemäße Verpackungen dieser Art fallen unter den Begriff Fahrlässigkeit, womit eine Reparatur auf Gewährleistung verwirkt ist.

Reparaturen am Gerät dürfen ausschließlich durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden. Bei diesen Fremdeingriffen erlischt jedoch die Gewährleistung. Innerhalb der Gewährleistung sollten Sie das Gerät deshalb an Ihren zuständigen Händler senden.



Info

Wird ein Gerät zu Reparaturzwecken außerhalb des Gewährleistungsanspruchs eingeschickt, erheben wir eine Fehler-Such-Pauschale. Diese Pauschale fällt in jedem Falle an. Kosten für die Reparatur und eventuelle Ersatzteile werden zusätzlich berechnet.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage:
www.bioclimatic.de

7.3 Reinigung



Voraussetzung:

- Das Gerät ist sicher außer Betrieb genommen (siehe Seite 62: Betrieb > Gerät sicher außer Betrieb nehmen).
- Es ist sichergestellt, dass niemand unbeabsichtigt die Spannungsversorgung wiedereinschalten kann.



Benötigt wird:

- warmes Wasser
- ein faserfreies feuchtes Tuch
- ein faserfreies trockenes Tuch
- eine Bürste
- fettlösende Reinigungslauge
- Schraubendreher

▼ Ionisationsröhren demontieren

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Lösen Sie mit einem Schraubendreher die beiden Befestigungsschrauben der Abdeckung – Innenraum.
2. Öffnen Sie die Abdeckung – Innenraum.
3. Prüfen Sie die Spannungsfreiheit.
4. Schrauben Sie die Ionisationsröhre aus dem Sockel.
! Schrauben Sie ausschließlich am schwarzen Sockel der Ionisationsröhre, um einen Glasbruch durch Torsionskräfte zu vermeiden.

Die Ionisationsröhre ist demontiert.

▼ Innenraum reinigen

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Reinigen Sie den Innenraum mit dem feuchten faserfreien Tuch.
2. Wischen Sie den Innenraum mit dem trockenen faserfreien Tuch nach.

Der Innenraum ist gereinigt.

▼ Ionisationsröhre reinigen

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Ziehen Sie mithilfe von leichten Drehbewegungen das Drahtgitter vom Glaskörper der Ionisationsröhre ab.
2. Reinigen Sie mithilfe der Bürste das Drahtgitter und den Glaskörper mit der fettlösenden Reinigungslauge.
3. Spülen Sie die gereinigten Komponenten mit dem warmen Wasser ab.
4. Lassen Sie die gereinigten Komponenten vollständig abtrocknen.
! Achten Sie darauf, dass keine Restnässe mehr auf den gereinigten Komponenten vorhanden ist.
5. Schieben Sie das Drahtgitter auf den Glaskörper der Ionisationsröhre.
! Achten Sie darauf, dass Sie einen Mindestabstand von Drahtgitter zum Sockel von mindestens 5 mm einhalten.

Die Ionisationsröhre ist gereinigt.

▼ Ionisationsröhre montieren

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Schrauben Sie die Ionisationsröhre in den dafür vorgesehenen Sockel.
 - ! Zum Einschrauben der Ionisationsröhre sollte die Kontaktfeder **leicht** abgebogen werden, damit der Sockel an dieser vorbei gedreht werden kann. Überbiegen Sie die Kontaktfeder nicht!
 - ! Schrauben Sie ausschließlich am schwarzen Sockel der Ionisationsröhren, um einen Glasbruch durch Torsionskräfte zu vermeiden.
 - ! Achten Sie darauf, dass die Kontaktfeder des Gerätes am Drahtgitter der Ionisationsröhre anliegt.
 - ! Achten Sie darauf, dass sich der Dichtungsring auf dem Schraubgewinde der Ionisationsröhre befindet.
2. Schließen Sie die Abdeckung – Innenraum.
3. Befestigen Sie mit einem Schraubendreher die beiden Befestigungsschrauben der Abdeckung – Innenraum.

Die Ionisationsröhre ist montiert.

» **Fertig.**



Info

Ein sauberes Gerät sieht nicht nur besser aus, es hält auch länger.

7.4 Ionisationsröhrentausch



Voraussetzung:

- Das Gerät ist sicher außer Betrieb genommen (siehe Seite 62: Betrieb > Gerät sicher außer Betrieb nehmen).
- Es ist sichergestellt, dass niemand unbeabsichtigt die Spannungsversorgung wiedereinschalten kann.



Benötigt wird:

- eine neue Ionisationsröhre

Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte durch:

1. Lösen Sie mit einem Schraubendreher die beiden Befestigungsschrauben der Abdeckung – Innenraum.
2. Öffnen Sie die Abdeckung – Innenraum.
3. Prüfen Sie die Spannungsfreiheit.
4. Schrauben Sie die Ionisationsröhre aus dem Sockel.
! Schrauben Sie ausschließlich am schwarzen Sockel der Ionisationsröhre, um einen Glasbruch durch Torsionskräfte zu vermeiden.
5. Schrauben Sie die neue Ionisationsröhre in den dafür vorgesehenen Sockel.
! Zum Einschrauben der Ionisationsröhre sollte die Kontaktfeder **leicht** abgebogen werden, damit der Sockel an dieser vorbei gedreht werden kann. Überbiegen Sie die Kontaktfeder nicht!
! Schrauben Sie ausschließlich am schwarzen Sockel der Ionisationsröhren, um einen Glasbruch durch Torsionskräfte zu vermeiden.
! Achten Sie darauf, dass die Kontaktfeder des Gerätes am Drahtgitter der Ionisationsröhre anliegt.
! Achten Sie darauf, dass sich der Dichtungsring auf dem Schraubgewinde der Ionisationsröhre befindet.

6. Schließen Sie die Abdeckung – Innenraum.
7. Befestigen Sie mit einem Schraubendreher die beiden Befestigungsschrauben der Abdeckung – Innenraum.

» **Fertig.**

7.5 Entsorgung

Die Rücknahme und umweltverträgliche Entsorgung von Elektrogeräten und Elektronikgeräten ist in Deutschland durch das Elektro- und Elektronikgerätegesetz geregelt. Achten Sie auf die jeweils in Ihrem Land geltenden Richtlinien und Gesetze.



Bei der Entsorgung der Geräte gelten die folgenden Grundsätze:

- Gebrauchte Elektrogeräte und Elektronikgeräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.
- Entsorgen Sie Elektrogeräte und deren Komponenten immer über die hierzu autorisierten Sammelstellen oder Entsorgungsbetriebe.
- Das Gerät enthält wertvolle Rohstoffe, die wiederverwendet werden können. Geben Sie das Gerät deshalb an einer entsprechenden Annahmestelle ab.



Info

Wir entsorgen die Geräte für Sie. Senden Sie uns einfach das zu entsorgende Gerät zu. Legen Sie bitte dieser Sendung eine Information bei, damit wir wissen, dass das Gerät entsorgt werden soll.
