



Hybrid-Abzugshaube mit elektrostatischer Öko-Einheit
Bedienungsanleitung für die Modelle:

BS-266-16J+UV (ARAK1611, HDHK1611)

BS-266-20J + UV (ARAK2011, HDHK2011)

1. Sicherheitshinweise

Umgebungsbedingungen

- A. Umgebungstemperatur: +10 bis +40 °C
- B. Luftfeuchtigkeit: 20 bis 90 %
- C. Höhe über dem Meeresspiegel: < 1000 m
- D. Art des zu behandelnden Abgases: nicht brennbares, nicht explosives, nicht korrosives und nicht flüchtiges Gas mit einer Temperatur von < 60 °C



Gefahr

Die angegebene Gefahr führt zu Personen- und Sachschäden!

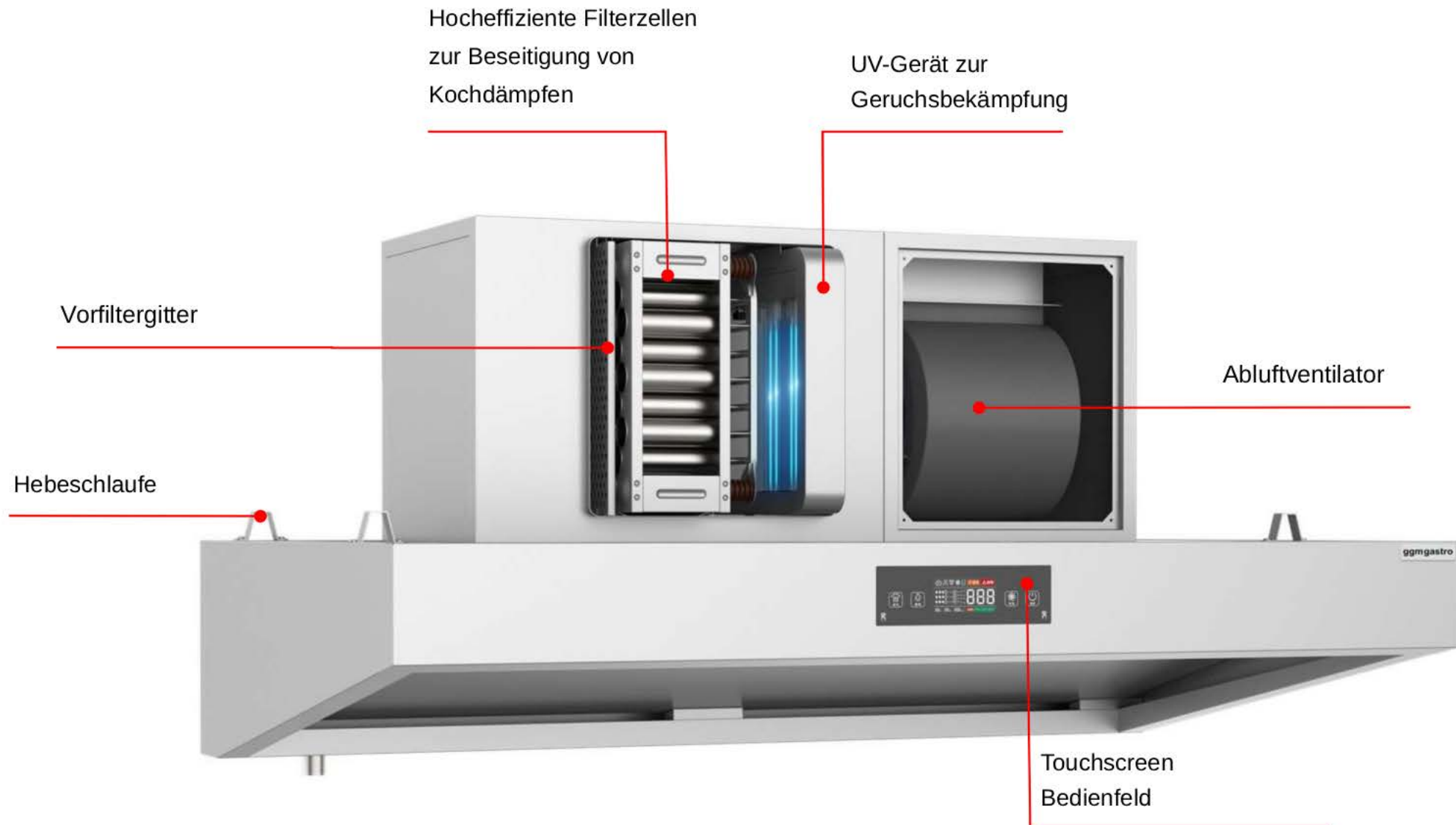


Anforderungen

Die Anforderungen müssen zu 100 % erfüllt werden, um Schäden am Gerät oder am menschlichen Körper zu vermeiden

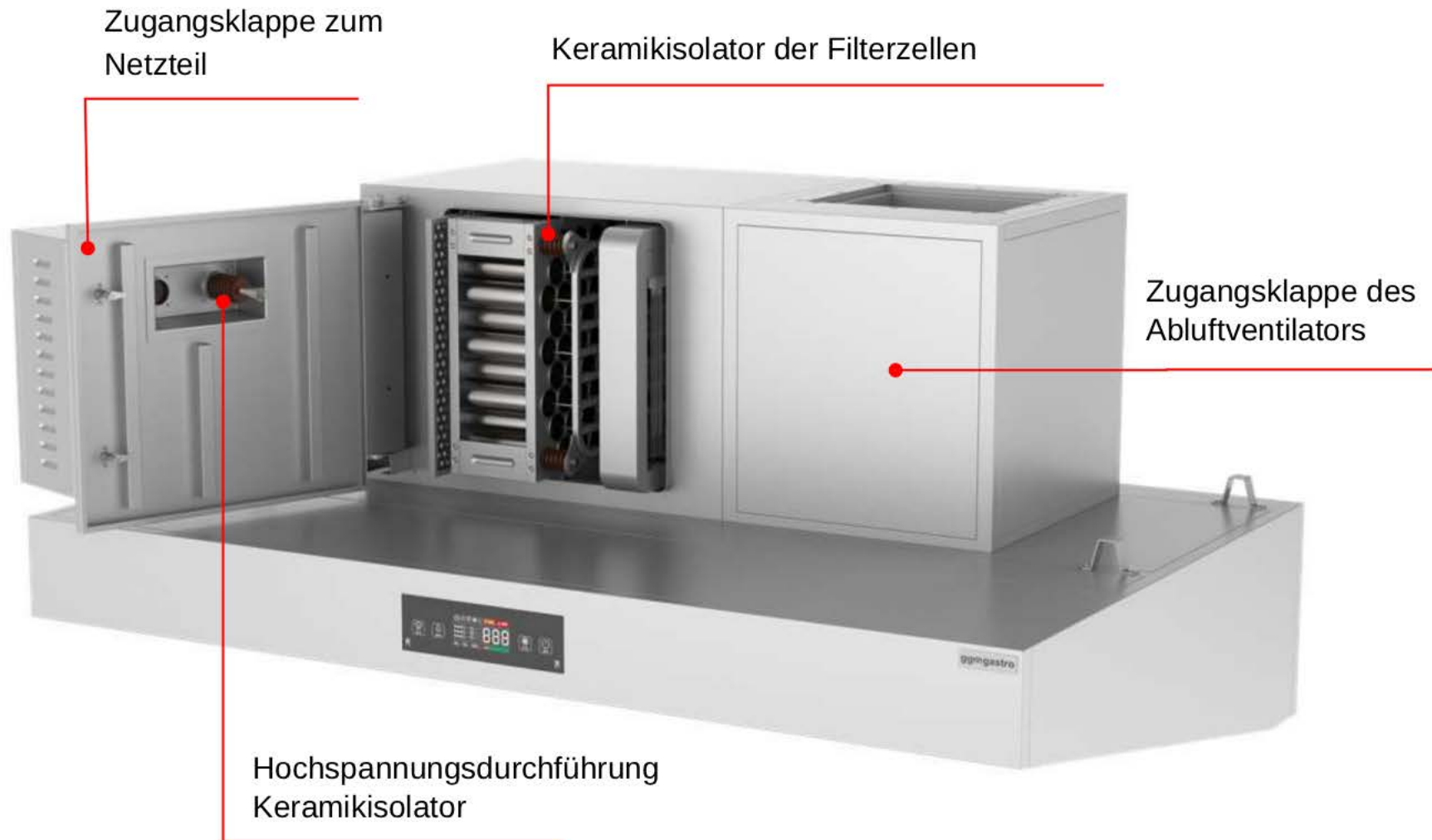
2. Aufbau

2.1 Abbildung



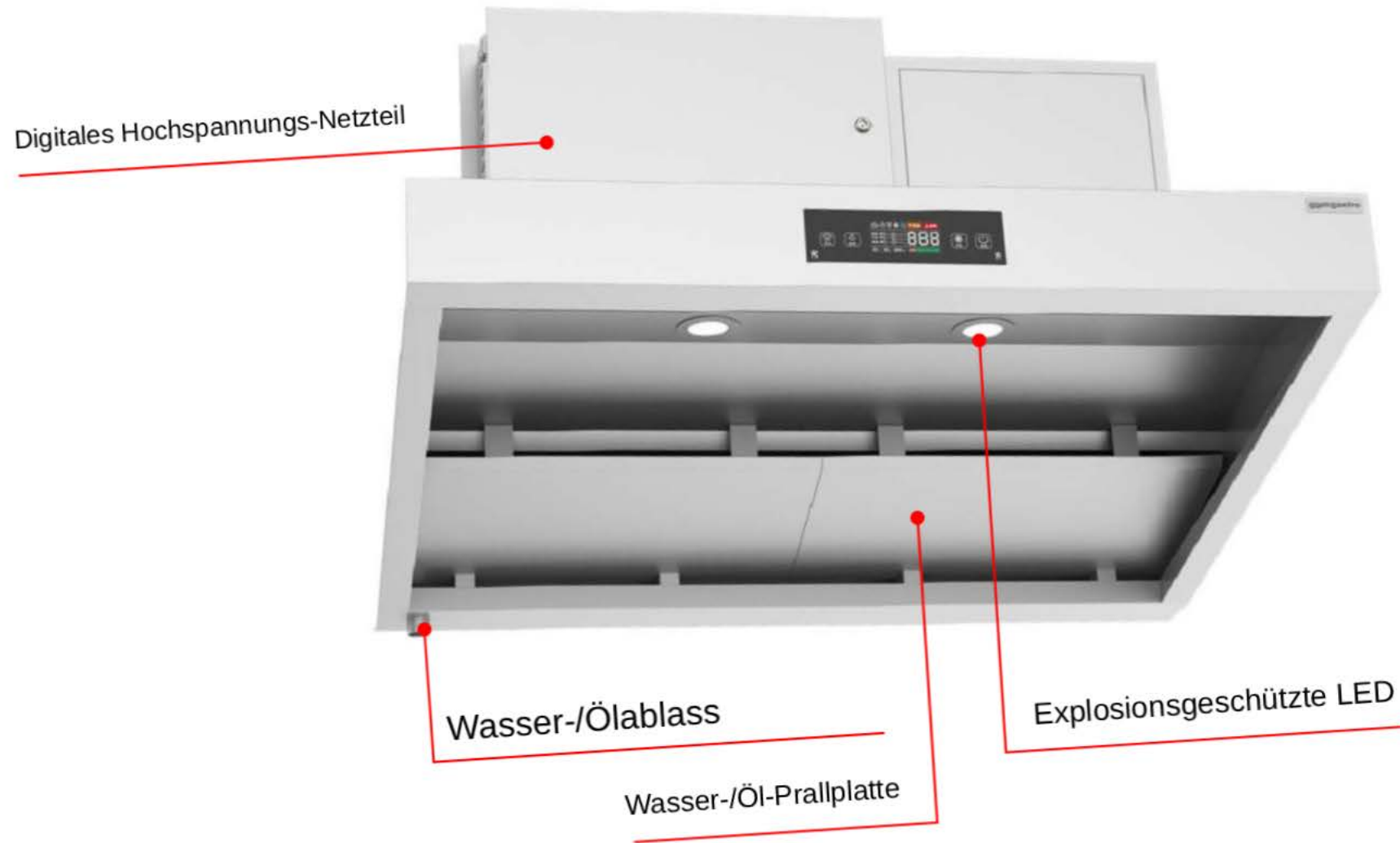
2. Aufbau

2.1 Abbildung



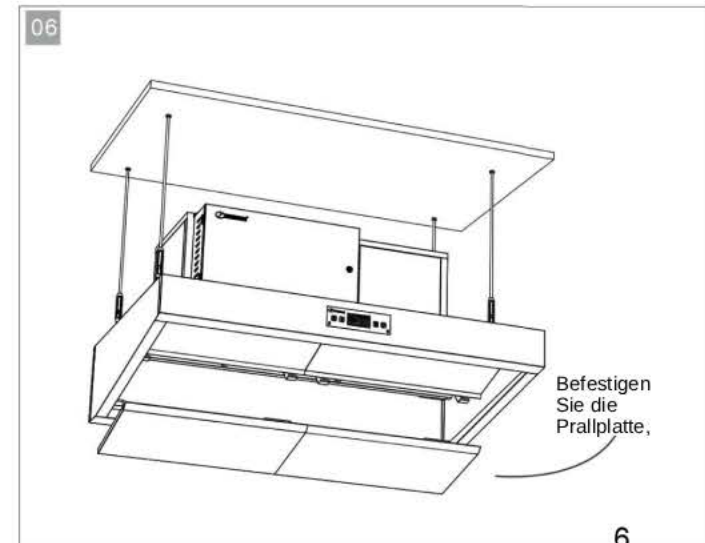
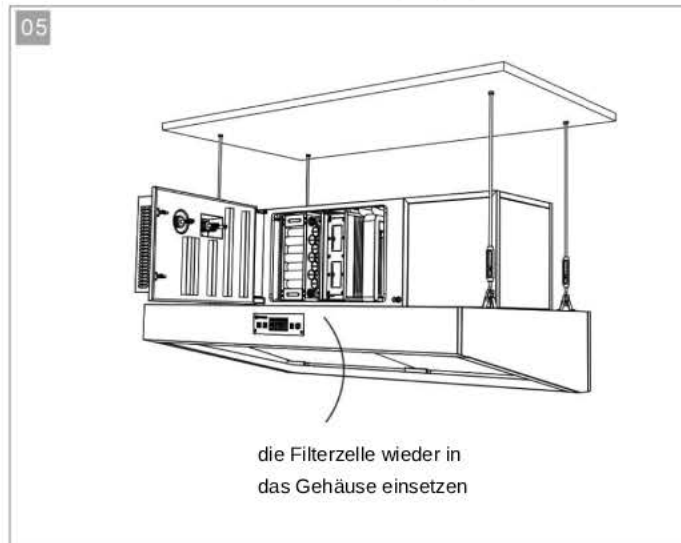
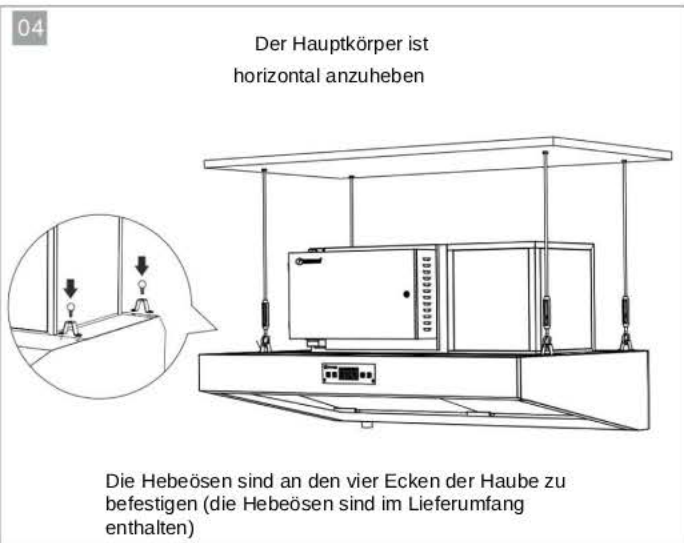
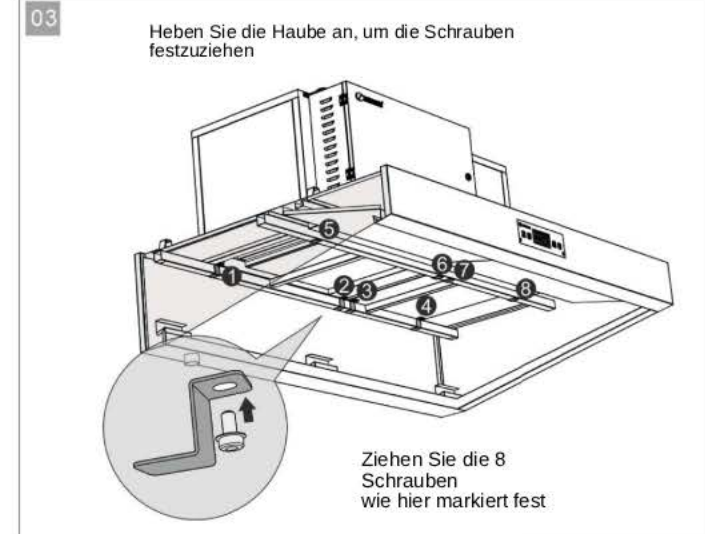
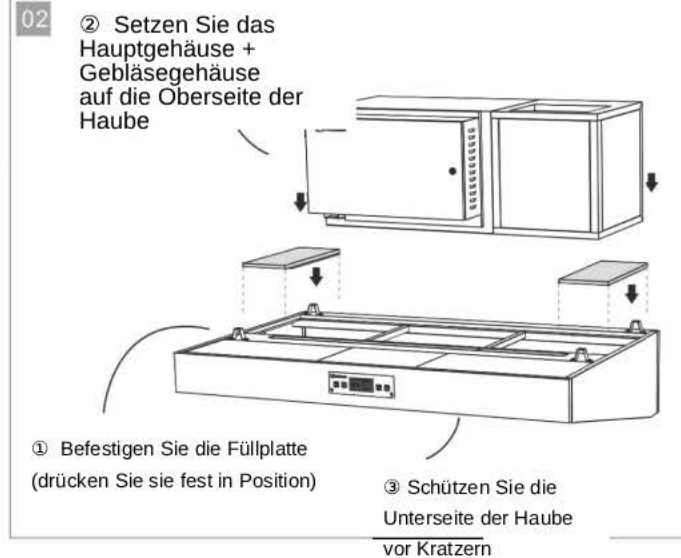
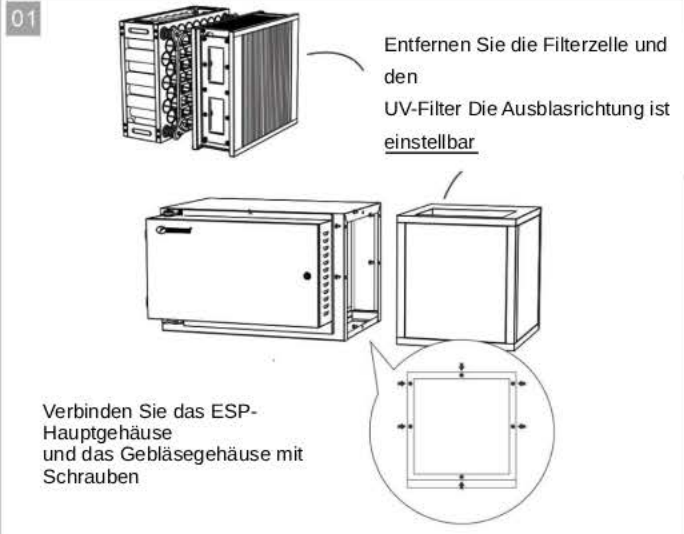
2. Aufbau

2.1 Abbildung



3. Montageanleitung

3.1 Montage der Teile

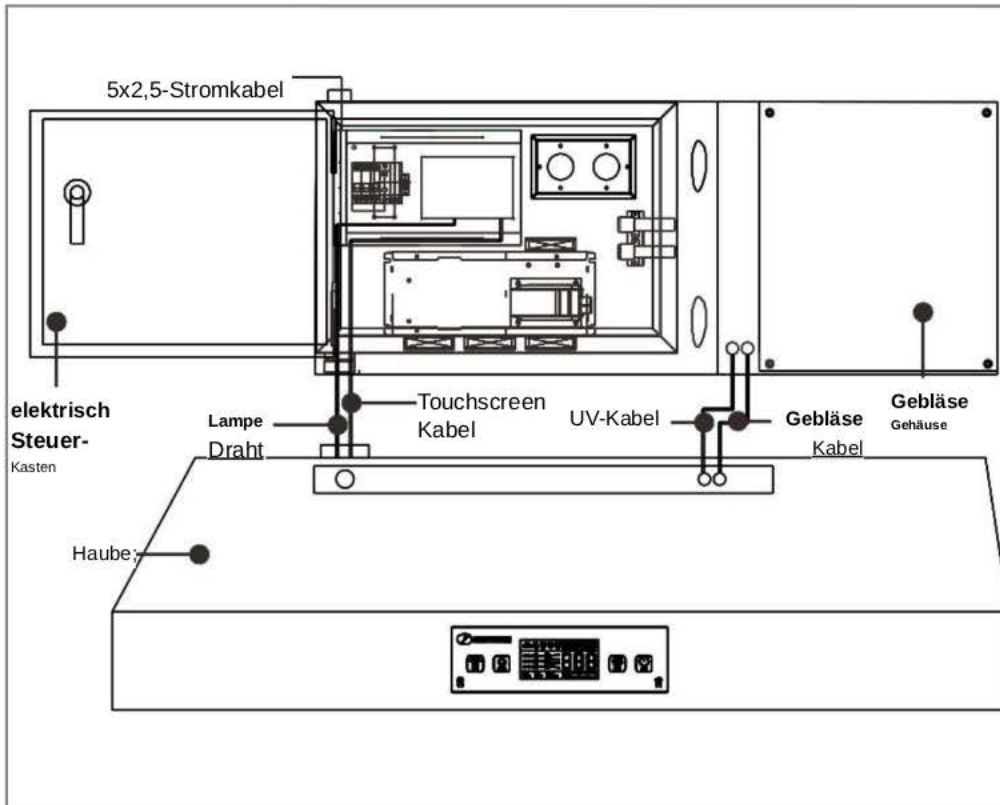


3. Montageanleitung

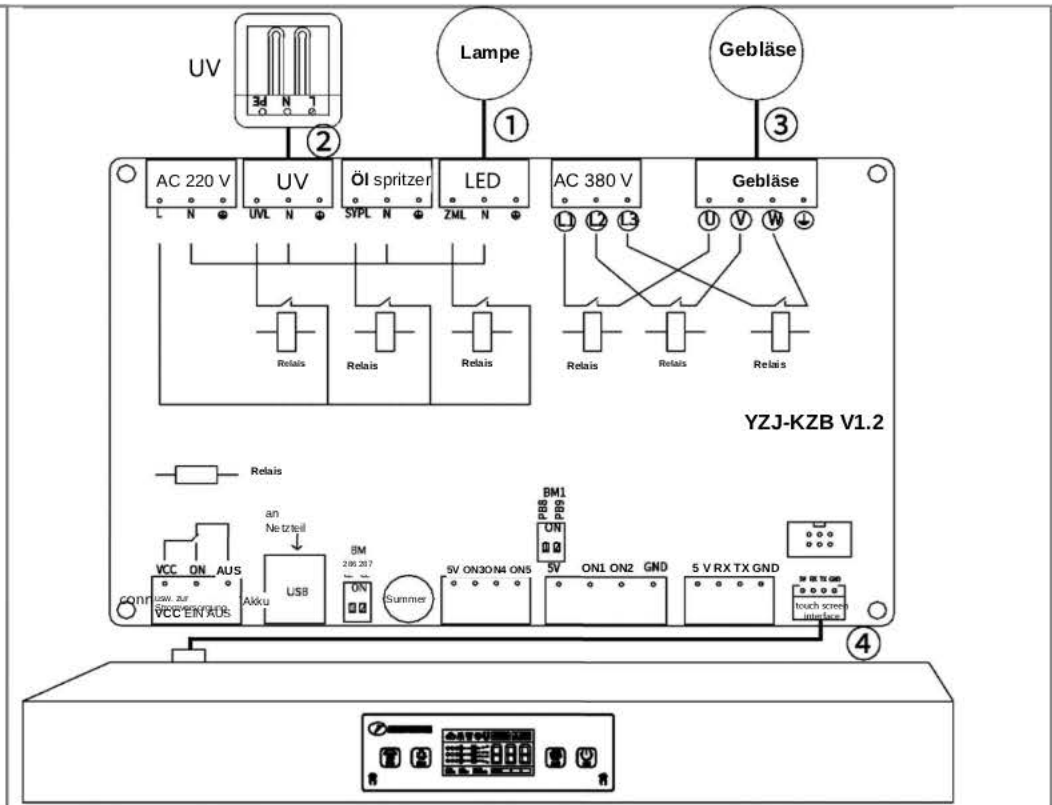
3.2 Verkabelung (Touchscreen-Bedienfeld)

Hinweise:

- ① LED-Kabel
- ② UV-Kabel
- ③ Gebläse-Kabel
- ④ Bildschirmkabel



Externes Schaltbild



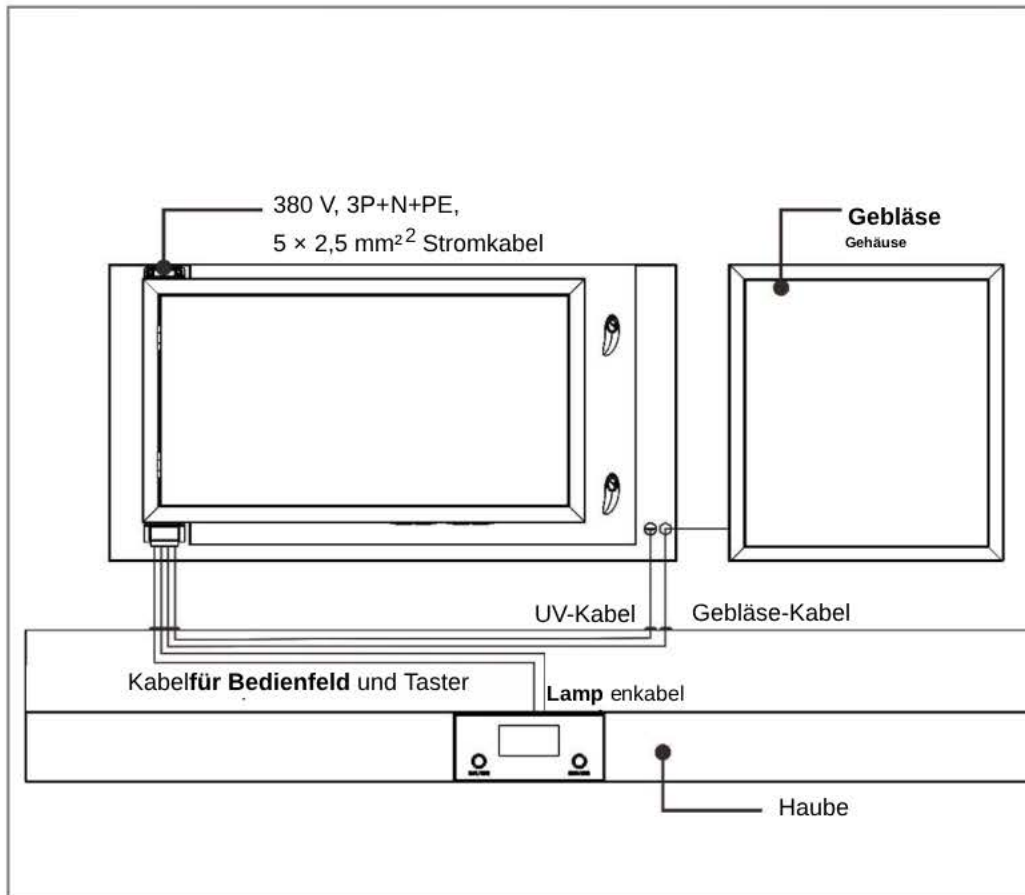
Interner Schaltplan

3. Montageanleitung

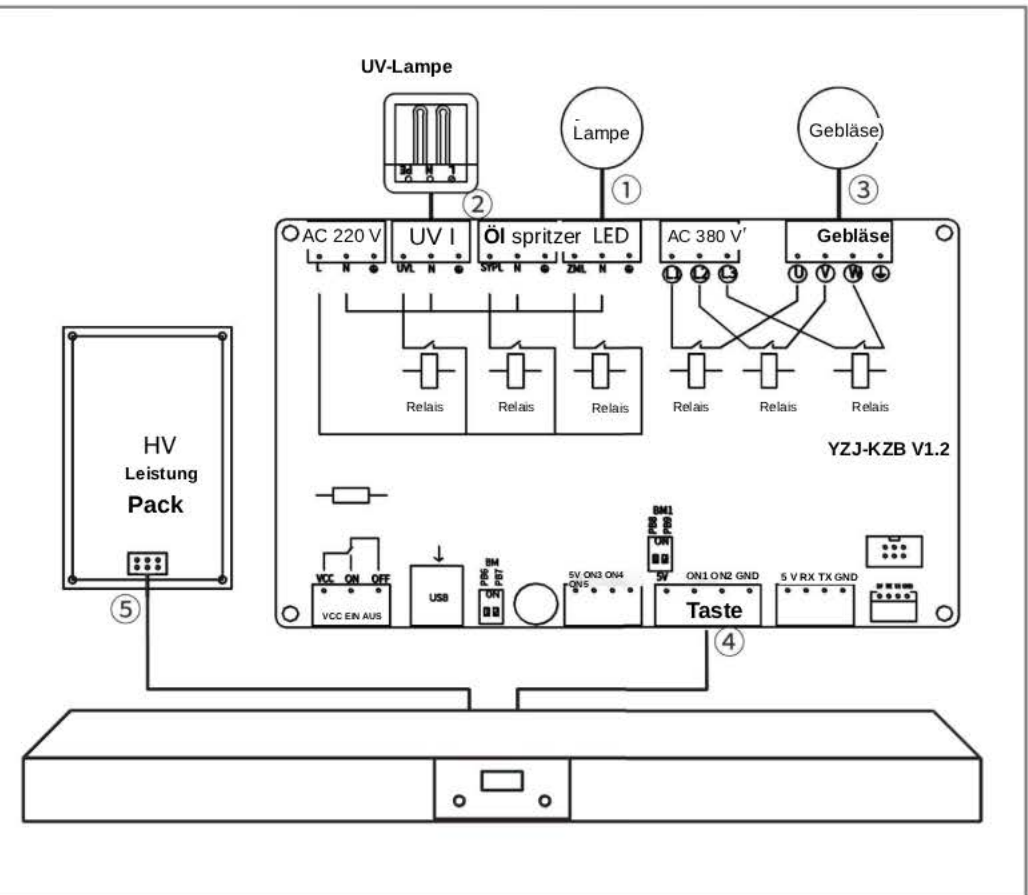
3.2 Verkabelung (Bedienfeld mit Tasten)

Hinweise:

- ① LED-Kabel
- ② UV-Kabel
- ③ Gebläse-Kabel
- ④ Kabel für Tasten
- ⑤ Siebdraht



Außenansicht

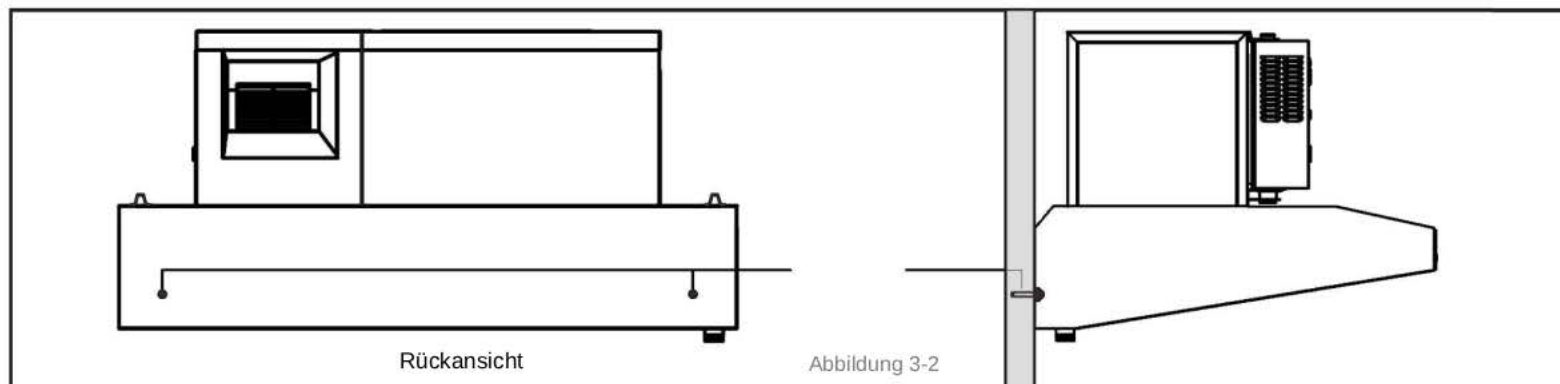
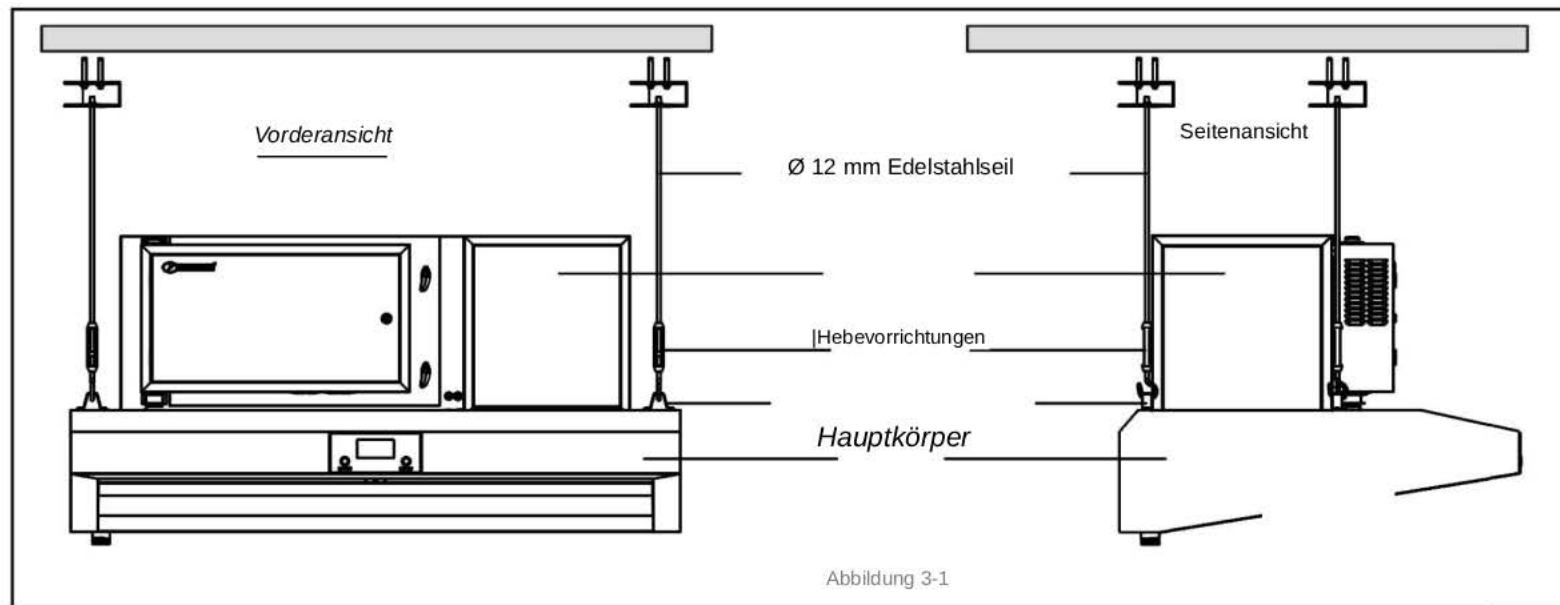


Innenansicht

3. Montageanleitung 3.3 Anheben

An den vier Ecken der Oberkante des Gehäuses befinden sich vier Hebeösen, mit denen das ESP mithilfe eines 12-mm-Edelstahldrahts an der Decke befestigt werden kann (Abbildung 3-1). Die Benutzer können die Hebeösen auch durch andere Hebe- und Befestigungsvorrichtungen ersetzen.

Stellen Sie sicher, dass die Befestigung fest und sicher ist. Die Tragfähigkeit der Hebeösen sollte identisch sein, damit die Oberfläche des ESP-Blocks innerhalb der Haubenbaugruppe senkrecht zur zu belüftenden Kochfläche bleibt (Abbildung 3-1).



3. Installation



Anforderungen

Die Installation des ESP sollte von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Schalten Sie den ESP erst ein, wenn die Installation des Systems vollständig abgeschlossen ist. Im ESP entsteht bei vollem Betrieb eine extrem hohe Spannung. Installieren Sie den ESP nicht in der Nähe von Anlagen, die brennbare oder explosive Gase erzeugen. Zwischen der Hauptstromleitung und der Stromquelle sollte eine Fehlerstromschutzvorrichtung installiert werden, um die Gefahr eines Stromlecks zu vermeiden. Die Erdungsleitung muss zuverlässig sein und der Erdungswiderstand sollte weniger als 2Ω betragen. Die Oberfläche des ESP-Blocks innerhalb der Dunstabzugshaube muss senkrecht zur zu belüftenden Kochfläche ausgerichtet sein. Die Befestigung der Dunstabzugshaube muss fest und sicher sein.

3.4 Auslassrichtung der Luft

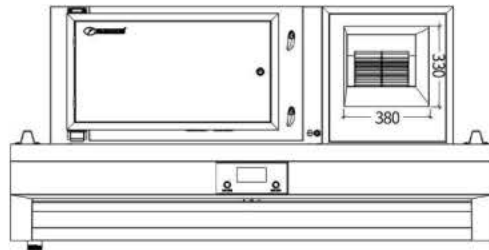


Abbildung 3-3 Luftaustritt an der Vorderseite

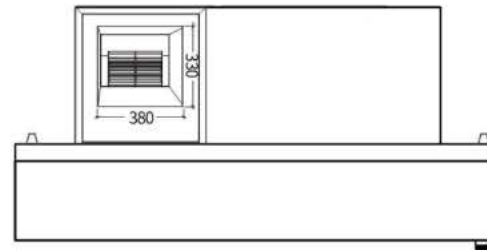


Abbildung 3-4 Luftaustritt an der Rückseite

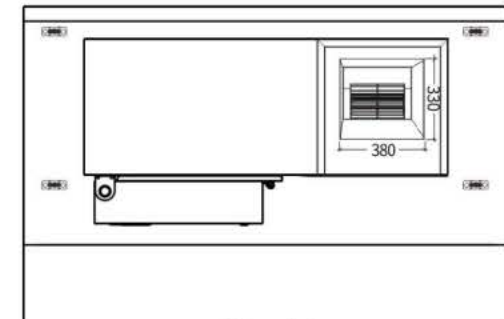


Abbildung 3-5 Luftaustritt oben



Anforderungen

· Zwischen Luftleitung und Haube muss eine flexible Verbindung vorhanden sein, um Vibrationen zu vermeiden

3. Installation

3.5 Installationsanforderungen



Anforderungen

Die Dunstabzugshaube sollte direkt über der Kochfläche angebracht werden, um eine gute Luftabsaugung zu gewährleisten.

Der Abstand zwischen Boden und Dunstabzugshaube darf nicht weniger als 1,9 Meter betragen.

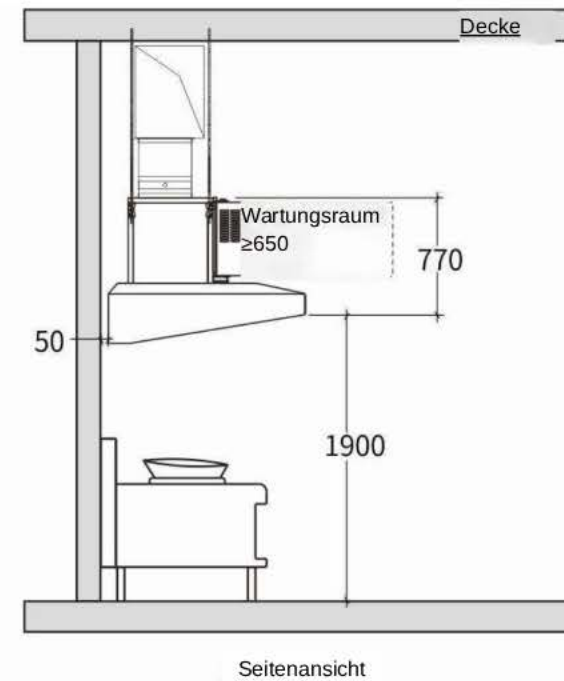
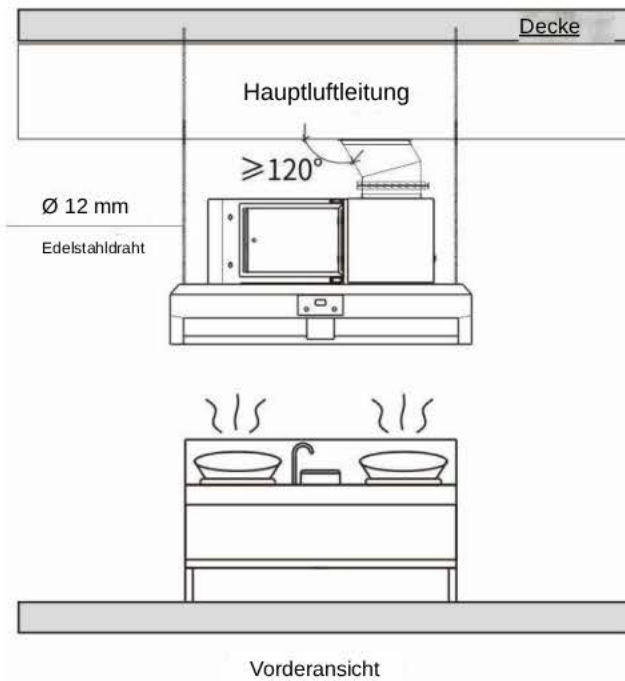
Der Querschnitt des Abluftrohrs muss mindestens 300 × 400 mm betragen. Die Strömungsgeschwindigkeit im Hauptrohr darf 8 m/s nicht überschreiten. Wenn das Abluftrohr zwischen Dunstabzugshaube und Abluftanschluss länger als 5 Meter ist, mehr als ein Rohrbogen vorhanden ist oder mehr als zwei Dunstabzugshauben in Reihe installiert sind, muss ein zusätzlicher Ventilator vorgesehen werden.

Bitte installieren Sie eine Brandschutzklappe gemäß den örtlichen Brandschutzvorschriften.

Um das Gewicht beim Anheben zu reduzieren, können Sie die Filterzellen herausnehmen und später wieder einsetzen.

3. Installation

3.5 Montagezeichnung



3. Einbau

3.6 Windschutz



Anforderungen

Bei Hauben, die nicht an einer Wand montiert sind, sollte ein Windschutz **aus Metall** angebracht werden, um das Entweichen von Ölnebel aus der Haube zu verhindern.

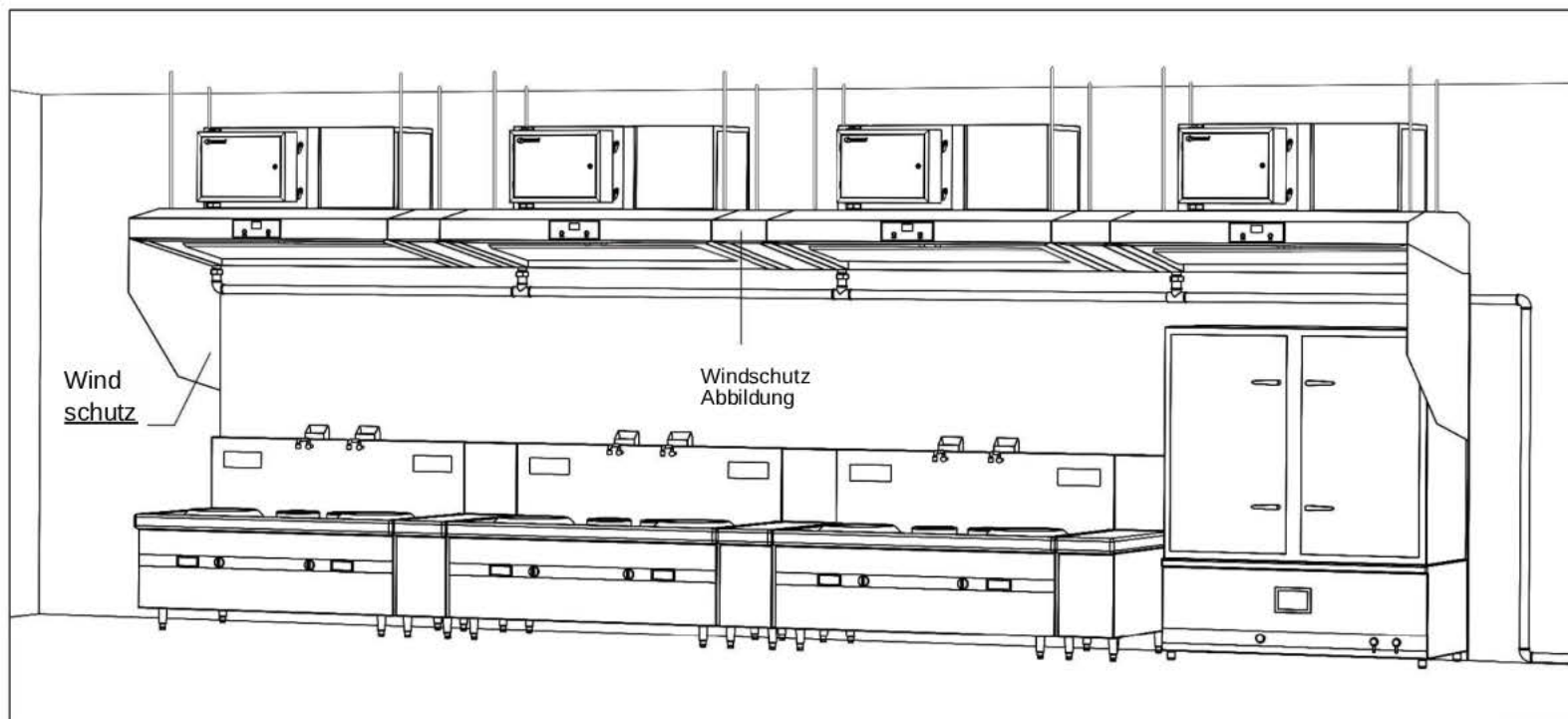


Abbildung 3-6

3. Einbau

3.7 Anschluss des Stromkabels

Bitte 3P+N+PE (2,5 mm²) anschließen

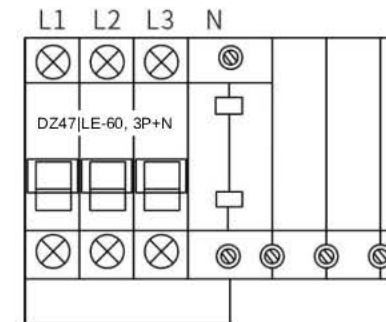


Abbildung 3-7

3.8 Fehlerbehebung

Überprüfung der Stromversorgung:

Bitte überprüfen Sie vor dem Einschalten mit einem Voltmeter, ob die Stromversorgung den auf den Typenschildern des ESP und des Abluftventilators angegebenen Spezifikationen entspricht, und stellen Sie sicher, dass der Erdungswiderstand der Erdungsleitung weniger als 2 Ω beträgt.

Einstellung des Luftvolumenstroms

Schalten Sie das Gerät ein, starten Sie den Abluftventilator und vergewissern Sie sich, dass dessen Drehrichtung korrekt ist. Stellen Sie die Luftdurchflussmenge so ein, dass der tatsächliche Luftdurchfluss durch jeden ESP gleich oder kleiner als die Nennabluftleistung des ESP ist. Verwenden Sie dazu ein Gerät zur Messung und Regelung der Luftdurchflussmenge. Überprüfen Sie gleichzeitig, ob Luft aus den Kanälen entweicht, und ergreifen Sie gegebenenfalls Maßnahmen zur Behebung von Undichtigkeiten.

5. Wartung

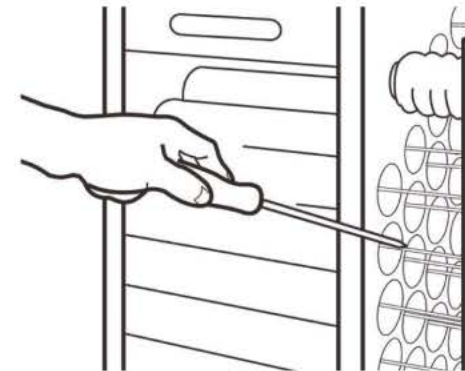
5.1 Hinweis



Gefahr

Auch wenn das Gerät ausgeschaltet ist, fließt im Schaltschrank weiterhin Reststrom. Vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten am ESP sollte die allgemeine Stromversorgung unterbrochen werden.

Verwenden Sie einen Schraubendreher, um den Reststrom in der Filterzelle abzuleiten, wie rechts dargestellt, nachdem Sie die Wartungsklappe des ESP geöffnet haben. Halten Sie dazu den isolierten Teil des Schraubendrehers fest und verbinden Sie mit dem metallischen Teil des Schraubendrehers die Anode mit der Kathode.



5.2 Wartung



Anforderungen

Das Bedienpersonal sollte eine Schutzbrille, Handschuhe, einen Schutzhelm und Schutzkleidung tragen, um die Haut vor den schädlichen Auswirkungen des alkalischen Reinigungsmittels zu schützen.

4. Betrieb

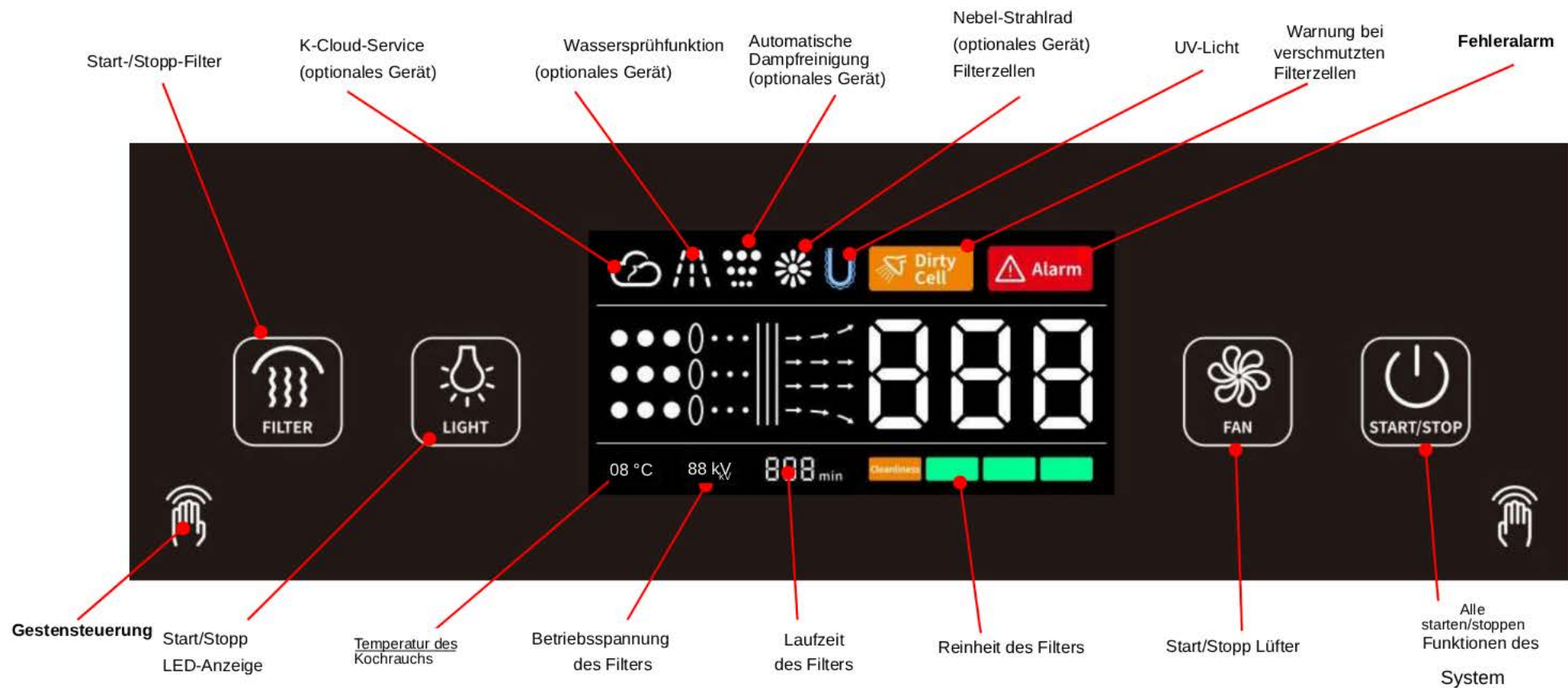
4.1 Hinweis



Gefahr

· Im Inneren eines in Betrieb befindlichen ESP herrscht Hochspannung. Bitte schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie die Zugangsklappen öffnen.
Drücken Sie die Ventilator-Taste, bevor Sie die ESP/UV-Taste drücken

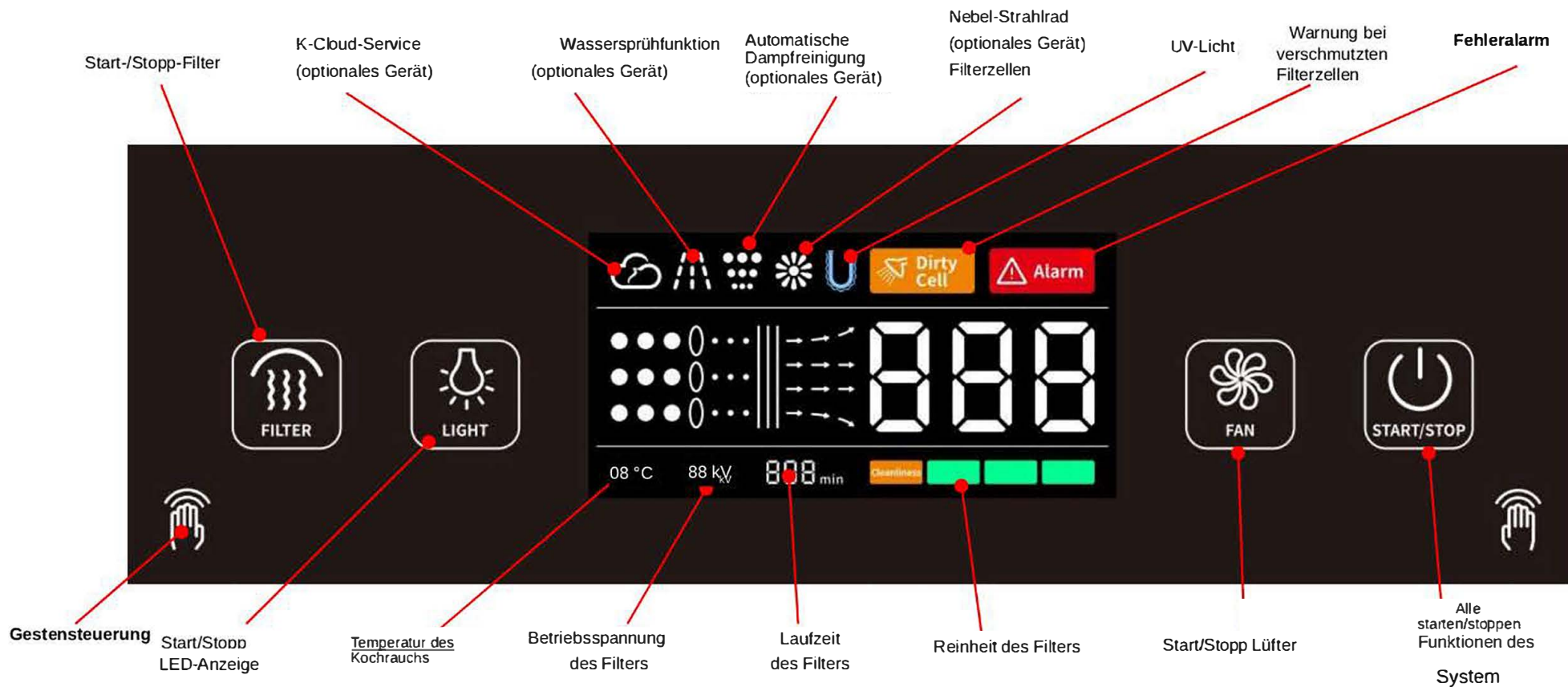
4.2 Touchscreen-Bedienfeld



4. Betrieb

4.3 Gestensteuerung

Um die Gestensteuerung zu aktivieren, stellen Sie zunächst sicher, dass sich das Gerät im Standby-Modus befindet. Halten Sie dann die Lüftungstaste 5 Sekunden lang gedrückt. Auf dem Display erscheint „F1“. Die Gestensteuerung ist nun aktiviert. Um sie zu deaktivieren, halten Sie die Lüftungstaste im Standby-Modus erneut 5 Sekunden lang gedrückt. Auf dem Display erscheint „F0“. Die Gestensteuerung ist nun deaktiviert.



5. Wartung

5.3 Wartungsplan

Die Betreiber sollten regelmäßige und wirksame Wartungs- und Inspektionsarbeiten am Elektrofilter durchführen, um dessen langfristig stabile Leistung und hohe Reinigungsleistung sicherzustellen.

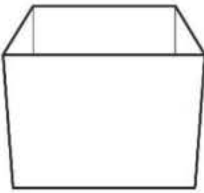
Zeitraum	Posten
Täglich	a. Halten Sie die Oberfläche des Elektrofilter (ESP) sauber
	b. Prüfen, ob der Abfluss ordnungsgemäß funktioniert.
	c. Überprüfen Sie, ob der Schlauch oder die Entlüftungsöffnung undicht ist.
Wöchentlich	a. Wasser- und Fettabscheider reinigen
Monatlich	a. Durchführungsisolator reinigen
	b. Reinigen Sie die Fettablagerungen im Inneren der Haube
	c. Filterzellen und UV-Lampen reinigen

5. Wartung

5.4 Reinigung der Filterzellen

01

Bereiten Sie vor der Reinigung die folgenden Werkzeuge vor



Wassertank



Soda:Wasser
1:25



Bürste



Ionisator
Gleichrichter



Hochdruck-
Wasserstrahlpistole



Ätznatron
Soda



Schraubendreher



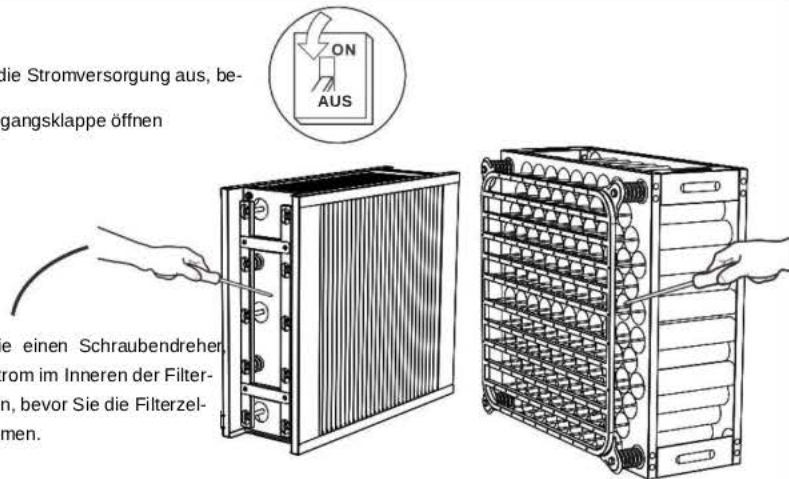
Schutzbrille



Schutzhandschuhe

02

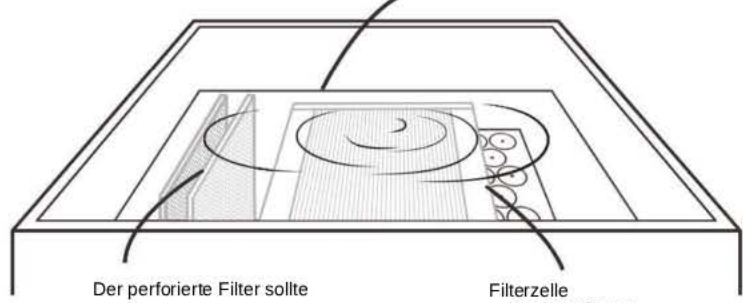
Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie die Zugangsklappe öffnen



Verwenden Sie einen Schraubendreher, um den Reststrom im Inneren der Filterzelle abzuleiten, bevor Sie die Filterzellen herausnehmen.

03

Tragen Sie beim Umgang mit mit Natronlauge (Natronlauge: Wasser = 1:25) bei einer Temperatur von über 75 °C

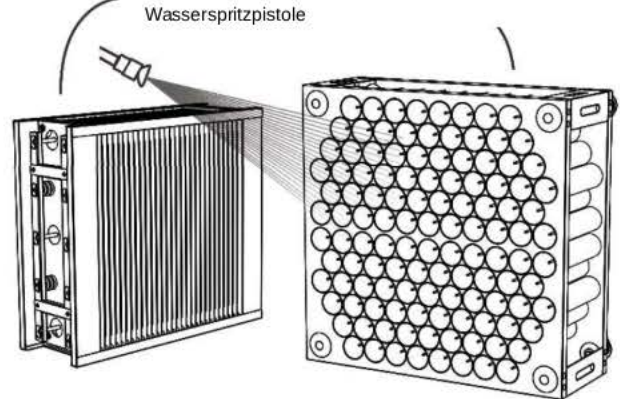


Der perforierte Filter sollte ebenfalls eingeweicht werden.

Filterzelle 15–20 Minuten einweichen)

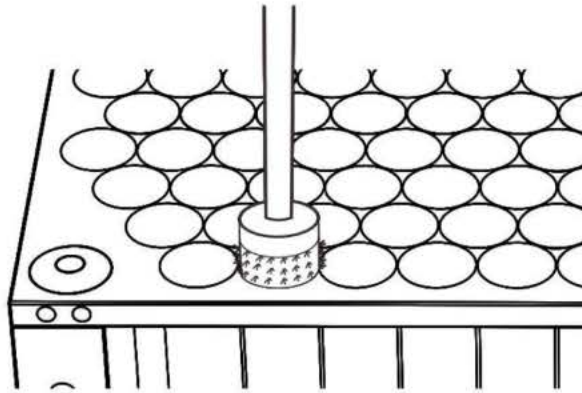
04

Waschen Sie die Filterzellen einschließlich der Isolatoren mit einer Hochdruck-Wasserspritzpistole



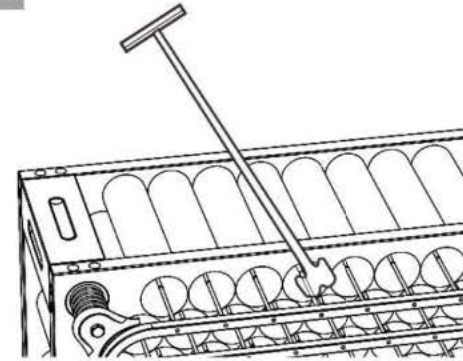
Wischen Sie Fett von der Oberfläche der Isolatoren mit einem Staubtuch ab.

05

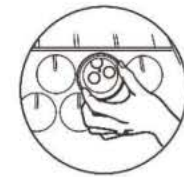


Entfernen Sie Fettrückstände im Inneren der Filterzelle mit einer Bürste

06

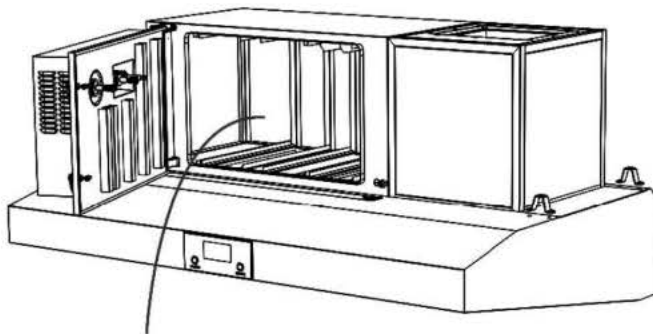


Richten Sie den Ionisator mithilfe des Gleichrichters auf die Mitte des Rohrs aus



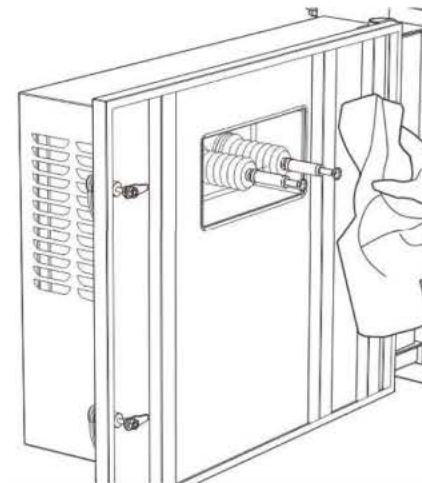
Überprüfen Sie nach der Reinigung, ob sich jeder Ionisator in der Mitte des jeweiligen Rohrs befindet.

07



Entfernen Sie Fett im Inneren des Gehäuses und prüfen Sie, ob der Abfluss verstopft ist oder nicht

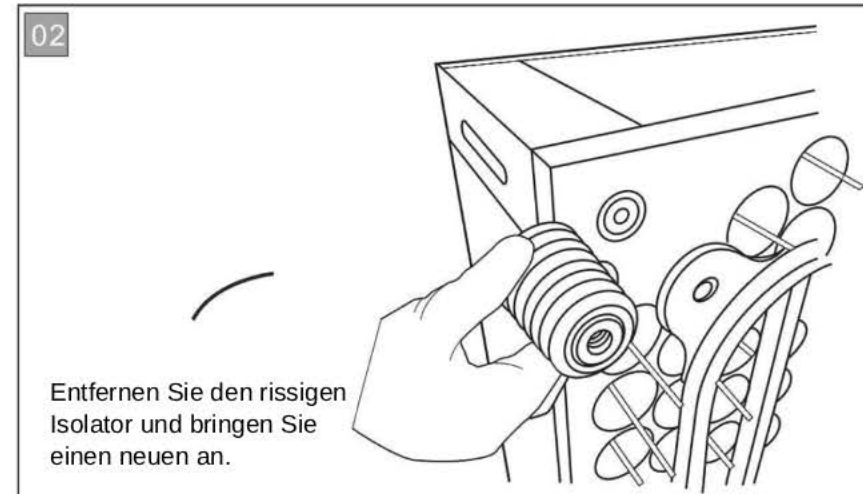
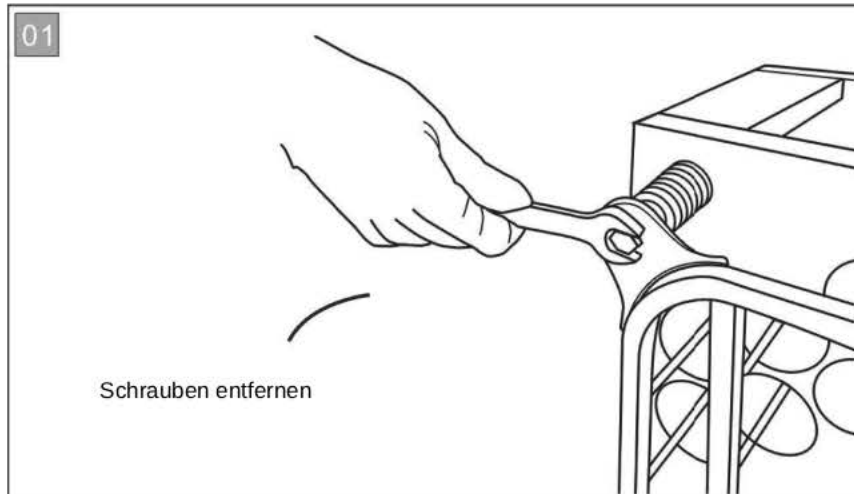
08



Reinigen Sie den Durchführungsisolator

5. Wartung

Rissige Isolatoren sollten rechtzeitig ausgetauscht werden.

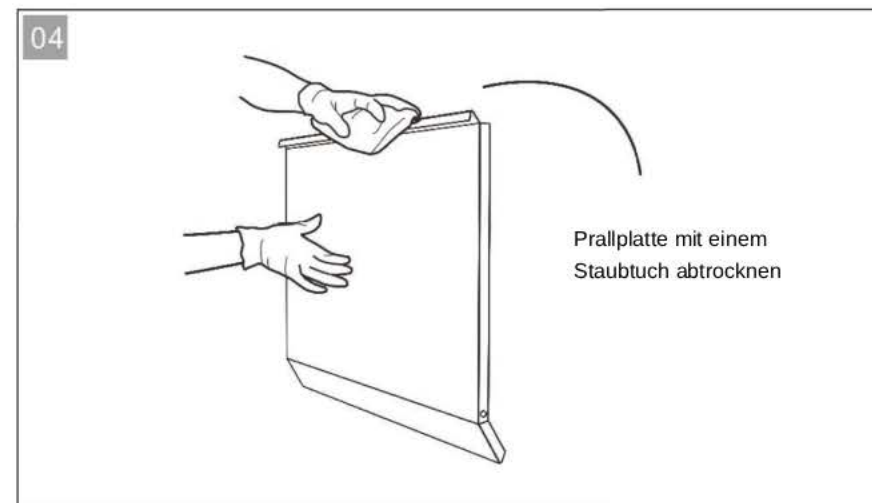
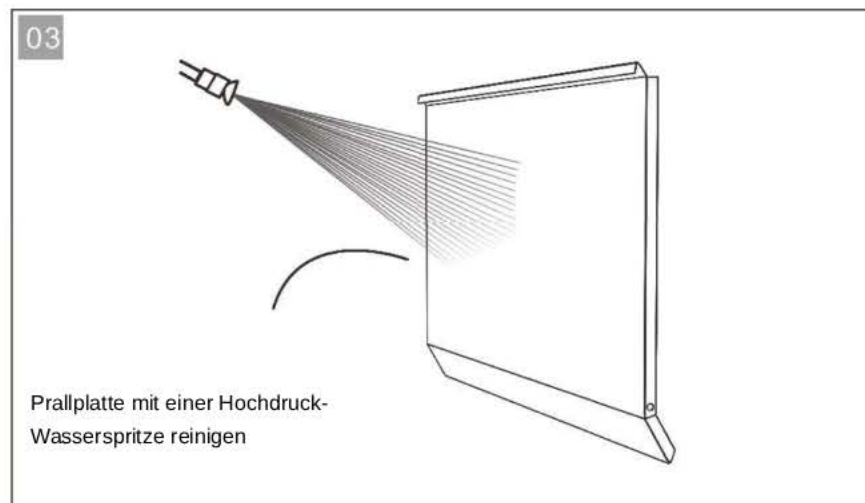
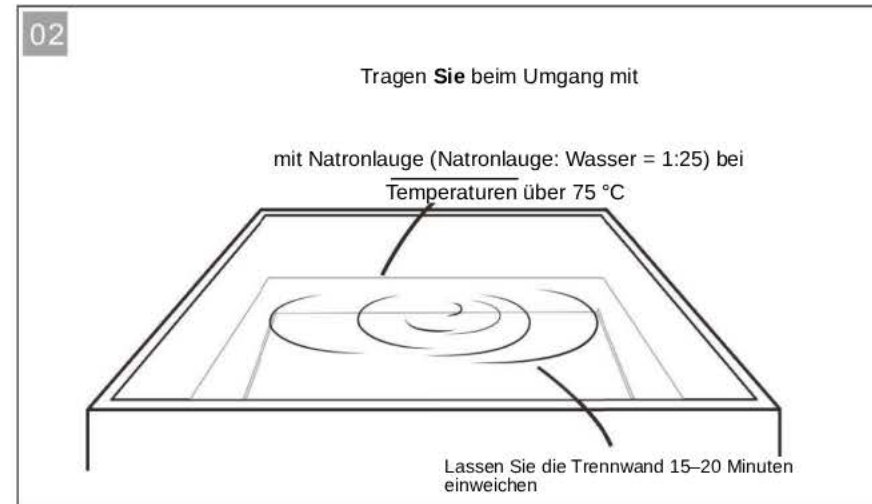
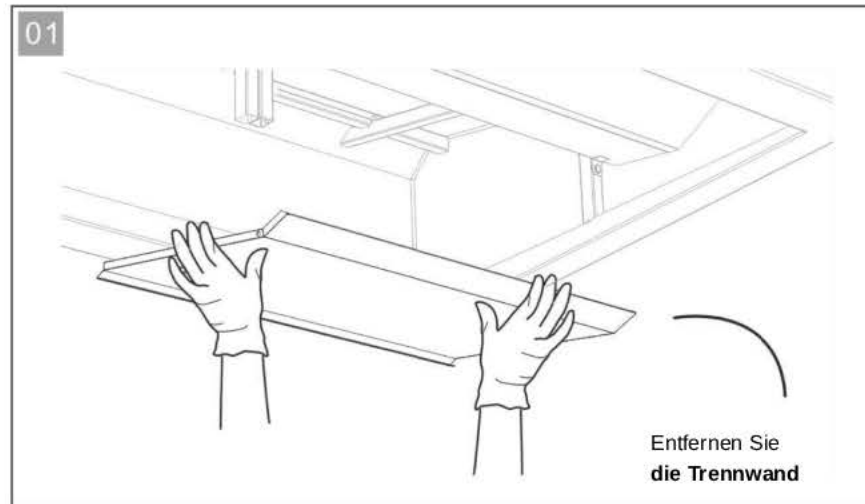


Anforderungen

Die Filterzellen müssen festgehalten werden, um mögliche Verletzungen durch Herunterfallen während der Tablettenbewegung zu vermeiden.
 Die Isolatoren müssen mit sauberem Wasser abgespült und trocken gewischt werden, da Elektrolytrückstände einer stark alkalischen Lösung auf der Oberfläche der Isolatoren zu Oberflächenüberschlägen führen würden, was die ordnungsgemäße Funktion des ESP beeinträchtigen und Sicherheitsrisiken für das System darstellen würde.

5. Wartung

Reinigung der Fett-/Wasserabscheider



5. Wartung

Reinigung der UV-Lampe



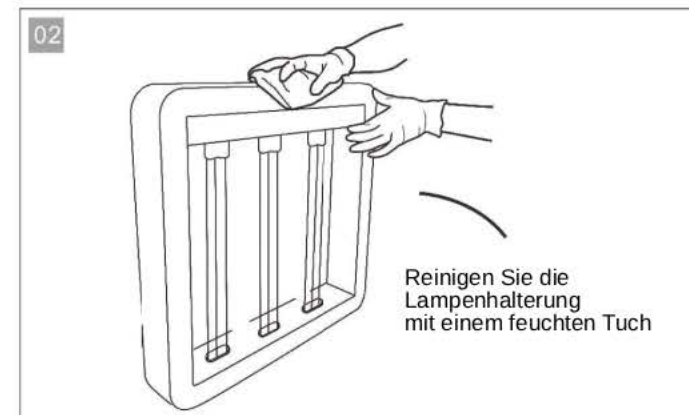
Gefahr

Ultraviolette Strahlen können organische Zellen schädigen. Bitte setzen Sie Ihre Haut und Augen keiner direkten UV-Strahlung aus.

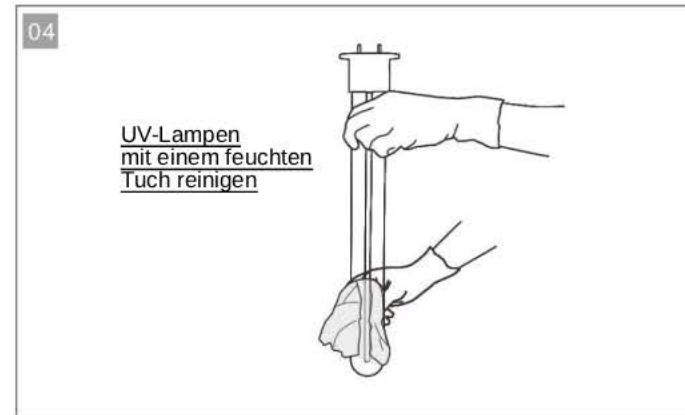
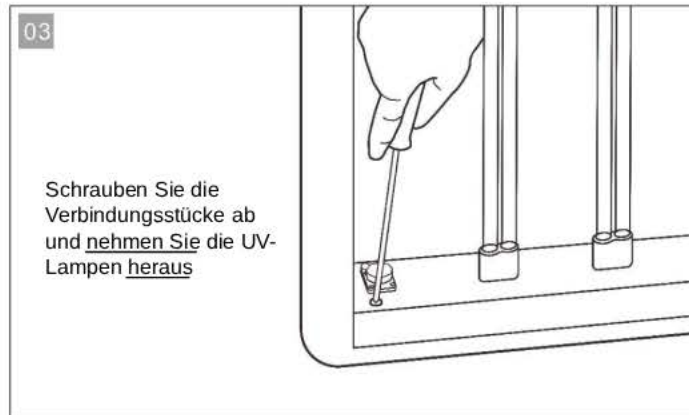
Achten Sie besonders auf Strahlenschäden an der Bindehaut. Bei einer Strahlenverletzung sind die Augen gerötet und es treten stechende Schmerzen auf. Bitte suchen Sie umgehend einen Arzt auf.

Vorbeugungsmaßnahmen: Vermeiden Sie den direkten Blick in die Lichtquelle; tragen Sie eine spezielle schwarze Schutzbrille oder eine UV-Schutzmaske oder verwenden Sie in bestimmten Fällen gewöhnliches Glas und festes Papier als Schutzmaske. Verwenden Sie keine Schutzmasken aus Quarzglas, da Quarzglas eine UV-Durchlässigkeit von 80 % aufweist. Da UV-Strahlung gewöhnliches Glas hingegen kaum durchdringen kann, schützt es wirksam vor Schäden durch UV-Strahlung.

· Das Schutzgehäuse der UV-Lampe besteht aus Quarzglas und muss regelmäßig gereinigt werden. Da sich Staub- und Fettablagerungen auf die UV-Durchlässigkeit auswirken und somit die Geruchsbeseitigungsleistung beeinträchtigen können, wischen Sie es mit Alkoholtüchern oder Gaze ab oder reinigen Sie es mit einem Reinigungsmittel. Wischen Sie es nach der Reinigung bitte ab und trocknen Sie es.



5. Wartung



Hinweise

Legen Sie die UV-Lampen und andere Teile beiseite, um mögliche Schäden durch Herumtreten oder Zusammenstöße zu vermeiden.
Gehen Sie sorgfältig mit den demontierten Teilen um, um Verluste und Beeinträchtigungen beim Wiedereinbau zu vermeiden.

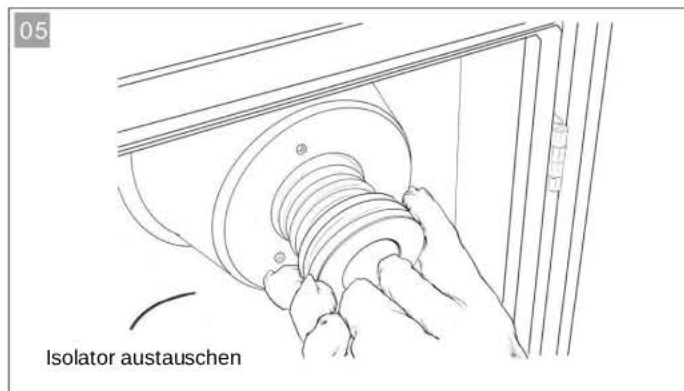
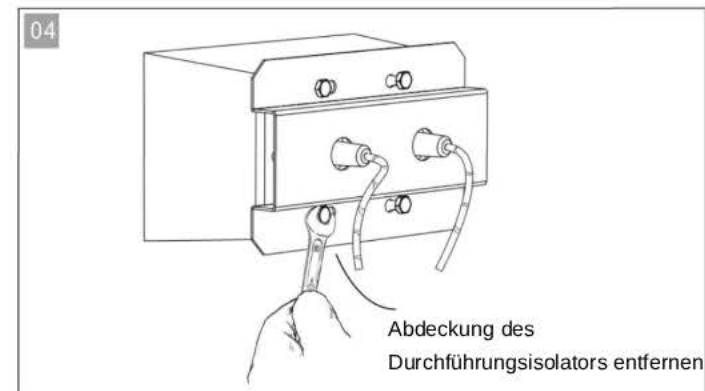
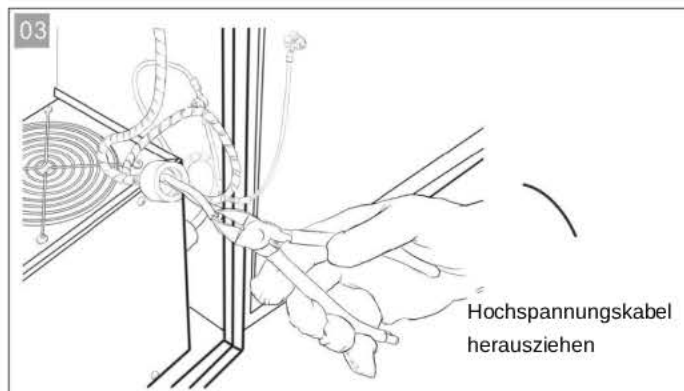
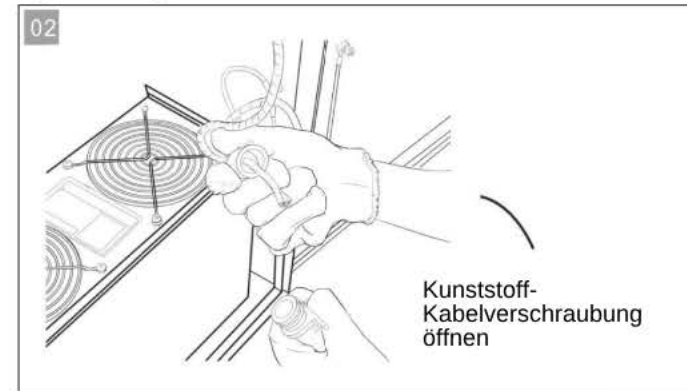
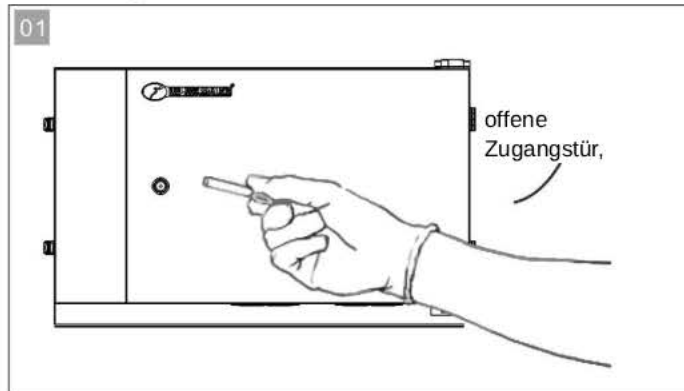


Gefahr

Die Lampen sind zerbrechlich. Bitte gehen Sie vorsichtig damit um, um Schäden an den Lampen oder eine Gefährdung der persönlichen Sicherheit zu vermeiden.
Verwenden Sie keine Lampen mit beschädigtem Schutzgehäuse, da dies zu einem Kurzschluss führen kann.

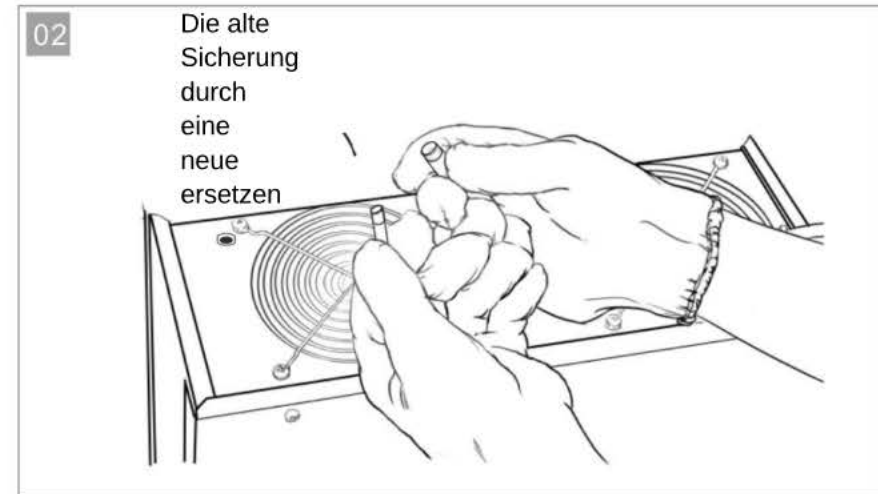
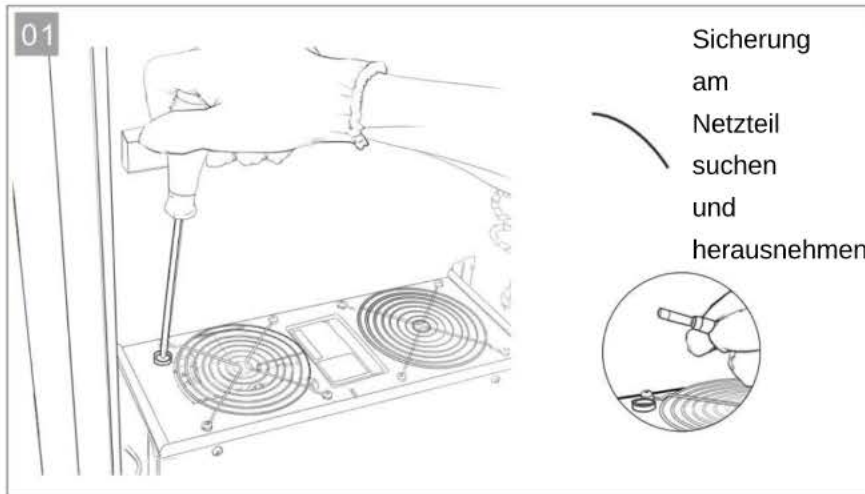
5. Wartung

Rissige Durchführungsisolatoren sollten rechtzeitig ausgetauscht werden.



5. Wartung

Sicherung austauschen



6. Fehlerbehebung

6.2 5.5 Fehlererscheinungen und Lösungen

Phänomen	Mögliche Ursachen	Lösung
Die Stromversorgung erfolgt normal, aber das ESP/UV-Gerät funktioniert nicht	Die Sicherung im Schaltkasten ist durchgebrannt	Überprüfen Sie die Ursache und ersetzen Sie die durchgebrannte Sicherung durch eine neue
	Kabel haben sich gelöst	Überprüfen Sie diese und ziehen Sie sie fest
	Die UV-Lampe ist defekt	Überprüfen Sie die Lampe und ersetzen Sie sie durch eine neue
	Reinigungsmittel- oder alkalische -Lösung auf den Isolatoren	Spülen Sie die Rückstände mit klarem Wasser ab und wischen Sie die Isolatoren trocken
	Das elektrische Vorschaltgerät ist defekt	Ersetzen Sie es durch ein neues
	Die Temperatur des Ölnebelabgases ist zu hoch	Kühlen Sie es ab

6. Fehlerbehebung

6.3 Fehlercode

Code	Mögliche Ursachen	Lösungen
AUS	Normales Herunterfahren	
C01	Aktivierung der Temperaturregelung	Ersetzen Sie den Lüfter, falls er defekt ist. Erhöhen Sie die Lüfterleistung, falls diese nicht ausreicht. Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse des Netzteils ausreichend belüftet ist.
C02	Hochspannungs-Leerlaufschutz: 1. Keine Last angeschlossen. 2. Falsche Installation der Filterzellen. Der Hochspannungs-Durchführungsstecker hat keinen Kontakt zum Ionisatorrahmen, wodurch keine Last erkannt wird. 3. Falsche Auswahl des Lasttyps	1. Stellen Sie sicher, dass die Filterzellen so eingebaut sind, dass der Hochspannungs-Durchführungsstecker engen Kontakt mit dem Ionisatorrahmen hat. 2. Wählen Sie mithilfe der tragbaren Debug-Box den richtigen oder einen ähnlichen Lasttyp aus.
C03	Kurzschlussschutz am Hochspannungsausgang: 1. Ionisatoren stehen in direktem Kontakt mit Kollektoren und verursachen einen Kurzschluss. 2. Überschlüge über die Oberfläche der Isolatoren 3. Der Federanschluss der Filterzelle steht in direktem Kontakt mit dem geerdeten Gehäuse, anstatt sich zwischen zwei benachbarten Filterzellen zu befinden.	1. Entfernen Sie leitfähige Fremdkörper, richten Sie verbogene Ionisatoren wieder gerade aus oder ersetzen Sie defekte Ionisatoren. 2. Entfernen Sie leitfähige Fremdkörper, richten Sie verbogene Ionisatoren wieder gerade aus oder ersetzen Sie defekte Ionisatoren. 3. Stellen Sie sicher, dass sich der federnde Hochspannungs-Steckverbinder zwischen zwei benachbarten Filterzellen befindet
C04	Einschaltstrom-Überspannungsschutz: Beim Einschalten fließt ein übermäßiger Strom durch die Platine.	Stellen Sie eine stabile Wechselstromversorgung sicher.
C05	Stromausfall: Die Eingangsspannung aus dem Wechselstromnetz ist zu niedrig, entweder aufgrund einer zu geringen Kapazität des Trenntransformators oder aufgrund eines zu hohen elektrischen Widerstands durch das Wechselstromschütz	Schützen oder Transformator austauschen
C06	Programmfehler erkannt	Leiterplatte austauschen
C07	Software-Reset: Leiterplatte ist gestört	Leiterplatte austauschen

6. Fehlerbehebung

6.3 Fehlercode

Code	Mögliche Ursachen	Lösungen
C08	Lichtbogenschutz: 1. Die Filterzelle ist stark verschmutzt oder die Ionisatoren weichen von der Mitte der Kollektoren ab, was zu Lichtbögen führt, die durch ein kontinuierlich hörbares Knacken erkennbar sind. 2. Abluft mit zu hoher Luftfeuchtigkeit	1. Reinigen Sie die Filterzellen oder reparieren Sie die verbogenen Ionisatoren. 2. Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von maximal 90 % betrieben wird, indem Sie Entfeuchter einsetzen oder die Ablufttemperatur erhöhen.
C09	Aktivierung des Türverriegelungsschalters 1. Die Zugangstür ist geöffnet; 2. Der Türverriegelungsschalter ist ausgefallen	1. Schließen Sie die Zugangstür zur Zelle. 2. Ersetzen Sie den Türverriegelungsschalter.
C10	Kein Strom und keine Spannung – Schutzfunktion 1. Defekte oder durchgebrannte Verkabelung an den Hochspannungs-Durchführungsanschlüssen zwischen dem Hochspannungstransformator und der Leiterplatte. 2. Beschädigter Transformator	1. Die Verkabelung sichern oder die durchgebrannten Kabel austauschen. 2. Den Transformator auf sichtbare Risse überprüfen und den beschädigten Transformator austauschen.
C11	Überstromschutz: Es fließt zu viel Strom durch die Platine	Stellen Sie eine stabile Wechselstromversorgung sicher
C12	Überspannungsschutz: Die Platine wird mit zu hoher Spannung versorgt	Stellen Sie eine stabile Wechselstromversorgung sicher
C13	Stromabschaltenschutz: Der Betriebsstrom in den Filterzellen kann nicht erfasst werden	Wählen Sie den richtigen oder einen ähnlichen Lasttyp aus oder tauschen Sie die Leiterplatte aus
C14	Überschlag (eine besondere Form der Lichtbogenbildung): 1. Die Filterzelle ist verschmutzt 2. Die Isolatoren sind rissig oder stark verschmutzt 3. Schlechte Verbindung zwischen dem Hochspannungs-Durchführungsisolator und dem Ionisatorrahmen; 4. Falsche Auswahl der Belastungszeit	1. Reinigen Sie die Filterzelle 2. Reinigen Sie die Isolatoren und spülen Sie sie gründlich ab. Oder ersetzen Sie rissige Isolatoren; 3. Stellen Sie sicher, dass der Hochspannungs-Durchführungsstecker festen Kontakt mit dem Ionisatorrahmen hat.