

BA00267



Bedienungsanleitung descon[®]ZON - Kompakt Ozonsystem Art.-Nr. 43010

**Vor Inbetriebnahme des Gerätes Bedienungs-
anleitung lesen!**

Für künftige Verwendung aufbewahren!

NEXT WATER
GENERATION. [®]

descon

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Infos	3
1.1 Kompakt- Ozonsystem desconZON	3
1.2 Modell Reihe	4
1.3 Ozoneintragssystem	5
1.4 Technische Daten:	5
2 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3 Gewährleistung	6
4 Sicherheit	7
4.1 Piktogramme	8
4.1.1 Warnpiktogramme	8
4.1.2 Verbotspiktogramme	8
4.1.3 Gebotspiktogramme	8
4.2 Sicherheitseinrichtungen	9
4.2.1 Haupt- / Not-Aus-Schalter	9
4.2.2 Sicherheitstürendschalter	9
4.3 Kennzeichnungen	9
4.3.1 Sicherheitskennzeichnung des Ozonraumes	9
4.3.2 Kennzeichnung von Rohrleitungen	9
4.4 Erste Hilfe	10
5 Installation	10
5.1 Anforderungen an den Aufstellort von Ozonerzeugungsanlagen	10
5.2 Aufstellen und mechanischer Zusammenbau	11
5.3 Türsicherheitsendschalter	11
5.4 Umgebungsluft	11
5.5 Anlagen Anschluss	12
6. Funktionsprinzip	13
6.1 Ozonerzeugungsanlage	13
6.2 Lufttrocknungsanlage	13
7 Bedienung	15
7.1 Lage der Bedienelemente	15
7.2 Ein- Ausschalten der Anlage	15
7.2.1 Betrieb ohne Fernsteuerung	15
7.2.2 Betrieb mit Fernsteuerung (Optional)	15

7.2 Störungen.....	16
7.3.1 Störung Sicherung Treibwasserpumpe	16
7.3.2 Störung Sicherung Ozonerzeuger.....	16
8 Übersicht Komponenten	16
8.1 Anlagenansicht außen - Frontseitig	16
8.2 Anlagenansicht außen – Rückseitig	17
8.3 Schaltschrank Ozonerzeuger innenseitig	17
8.4 Ozonerzeuger Reinwasseranschluss	18
9 Wartung.....	18
10 Ersatzteile	20
10.1 Ersatzteile zu: Trockner Baugruppe desconZON:	20
10.2 Ersatzteile zu: DesconZON 2g	20
10.3 Ersatzteile zu: DesconZON 4g	21
10.4 Ersatzteile zu: Allgemeine Anbauteile	21
10.5 Wartungspaket	22
10.5.1 Empfohlene Ersatzteile für die jährliche Wartung desconZON 2g	22
10.5.2 Empfohlene Ersatzteile für die jährliche Wartung desconZON 4g.....	22
10.5.3 5 jährliche Wartung	23
11 Explosionszeichnung Ozonerz.modul desconZON 2g	23
12. Explosionszeichnung Ozonerz.modul desconZON 4g	24

1 Allgemeine Infos

1.1 Kompakt- Ozonsystem desconZON

Descon Ozonanlagen der Modellreihe desconZON sind für zahlreiche Wasseraufbereitungsprozesse einsetzbar.

Die Ozonanlagen der Serie desconZON sind für vollautomatischen Betrieb ausgelegt und können leicht in ein bestehendes Wasseraufbereitungssystem eingebunden werden – sowohl hydraulisch als auch steuerungstechnisch.

Merkmale:

- Bewährte Technologie
- Autarker Betrieb
- Niedrige Installationskosten
- Niedriger Energiebedarf
- Lange Lebensdauer
- Einfache Bedienung
- Einfache Nachrüstung in bestehenden Anlagen

Technologie:

- Ozonerzeuger mit eingebauten Lufttrockner
- Kontaktbehälter aus PVC-U
- Bypass Ozoneintragsystem
- Elektrische Steuerung inklusive SPS

Bestehend aus allen erforderlichen Komponenten:

Ozongenerator:

Ozonerzeugungsmodul in vertikaler Bauweise, luftgekühlte Ausführung, bestehend aus einem Rohrbündelwärmetauscher aus Edelstahl 1.4571, sorgfältig geschweißt und gebeizt, Hochspannungselektroden aus Edelstahl, Dielektrika aus hochwertigem Borosilikatglas präzise und spannungsfrei fixiert zur Vermeidung von mechanischen und thermischen Spannungen, Glaskollektor zur optimalen Hochspannungsisolation. Elektrische Leistungseinheit zur Anspeisung der Ozonerzeugungsmodule, bestehend aus Hochspannungstransformator mit vergossener Wicklung zum Schutz vor Umgebungseinflüssen.

Lufttrockner:

Lufttrocknungsanlage, warmluft-regeneriert, vollautomatisch arbeitend, zur Entfernung von Feuchtigkeit aus der Prozessluft, die Trockneranlage besteht aus zwei alternierend arbeitenden Trocknungszellen, Umschalt-Magnetventilen, Heizungen und allen weiteren, erforderlichen Komponenten für vollautomatischen Betrieb. Die elektrische Ansteuerung erfolgt mittels einer Speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS)

1.2 Modell Reihe

Kompakt-Ozonsystem:

Konzipiert für die Desinfektion und Verbesserung der Wasserqualität von Schwimmbädern im Privat- und Hotelbereich.

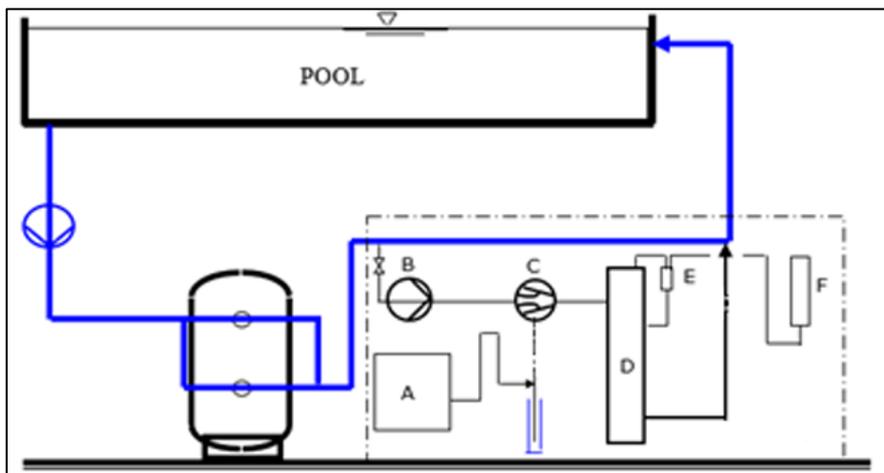
Bewährte Technologie für Langzeitbetrieb > 10 Jahre

Modell	Typ	Leistungsbedarf	Spannungsver.	Abmessungen LxBxH
desconZON 2g	Ozongenerator	0,54 kWh	6A, 230V, 50/60Hz	650x650x1700 mm
desconZON 4g	Ozongenerator	0,58 kWh	6A, 230V, 50/60Hz	650x650x1700 mm

Modell	Ozonkapazität	Max. Beckenvolumen		Treibwasserstrom
		Hotel	Privat	
desconZON 2g	2 gO ₃ /h	100 m ³	200 m ³	2,4 m ³ /h
desconZON 4g	4 gO ₃ /h	200 m ³	400 m ³	2,4 m ³ /h

Das Kompakt-Ozonsystem besteht aus:

- Lufttrockner
- Treibwasserpumpe
- Ozoninjektor
- Kontakttank ausgestattet mit automatischem Entlüftungsventil
- Restozonvernichter
- Wasservorlage
- Optional: Montage und Verrohrung der Komponenten auf einem Gestell



Index			
A	Ozongenerator	D	Kontakttank
B	Treibwasserpumpe	E	Entlüftungsventil
C	Injektor	F	Restozonvernichter

1.3 Ozoneintragssystem

Für die Bypass-Injektion von Ozongas in Wasser bei einem Systemdruck von max. 1,5 bar. bestehend aus:

- Druckerhöhungspumpe
- Ozoninjektor
- Ozongasventil
- Siphon

Kontaktbehälter

Werkstoff: PVC-U
Volumen: 45 Liter
Kontaktzeit: ~ 1min
inkl. Automatisches Entlüftungsventil

Restozonvernichter

Dieser dient zur effektiven Entfernung von Ozon im Abgas des Kontaktbehälter, welcher mit hocheffektiver Spezial-Aktivkohle befüllt ist.

1.4 Technische Daten:

Typ: Unterdruck, luftgekühlt
Ozonleistung: 2 oder 4 gO₃/h
Ozonkonzentration: 20,0 gO₃/Nm³
Gasdurchsatz: max. 0,2 Nm³/h
Wasserdurchsatz: max. 2,5 Nm³/h

Ozonvorwahl: Ein / Aus
Kühlmedium: Umgebungsluft
Prozessgas: Luft

Konformität: CE
Gehäusefarbe: RAL7035
Umgebungsbedingungen: max. 30°C, max. 60% rh

Anschlüssen:
Wassereingang: Inngewinde 1"
Wasserausgang: d32/DN25, PVC-Klebemuffe

Abmessungen:
(LxBxH): 600 x 600 x 1800 mm
Gewicht: 100kg

Optionen:

- Ozon Gaswarngerät zur Raumlufüberwachung
- Kundespezifische Ausführungen auf Anfrage



2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Descon Ozonanlagen der Modellreihe **desconZON** sind für die Wasseraufbereitung durch Ozonisierung (Bsp. Schwimmbäder u.ä.) konzipiert. Die Ozonanlagen der Modellreihe **desconZON** dient ausschließlich zur Ozonisierung von Reinwasser. Die Ozonanlagen der Modellreihe **desconZON** werden in die Reinwasserleitung von der vorhandenen Filteranlage zu dem Reinwassereintrag zwischengeschaltet. Die Ozonanlagen der Modellreihe **desconZON** dürfen ausschließlich von autorisiertem und qualifizierten Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden.

Die Ozonanlage darf nicht in Betrieb gesetzt werden, wenn:

- Sichtbare Beschädigungen erkennbar sind
- Anschluss Leitungen fehlen
- Bauteilbefestigungen fehlen oder lose sind
- Nach dem Einschalten Ozongeruch auftritt
- Siphon/Wasservorlage nicht befüllt ist
- Kugelhähne in Reinwasser Ein- Ausgang geschlossen sind

3 Gewährleistung

Die Gewährleistung auf die gelieferte Anlage und Komponenten besteht nur wenn:

1. Die Installation, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung der Ozonerzeugungsanlage und deren Komponenten durch eingewiesenes Fachpersonal mit entsprechender Qualifikation durchgeführt wurde.
2. Die Ozonerzeugungsanlage den Ausführungen dieser Betriebsanleitung entspricht und betrieben wird.
3. Die Ozonerzeugungsanlage komplett mit allen erforderlichen Komponenten betrieben wird.

Bitte überprüfen Sie bei Anlieferung der Anlage diese selbst und deren Komponenten auf Beschädigung durch Transport o.ä.
Melden Sie Transportschäden bitte schnellstmöglich Ihrem Lieferanten oder dem Transportunternehmen. Auf keinen Fall darf die beschädigte Ozonerzeugungsanlage oder deren Komponenten betrieben werden.

4 Sicherheit

Die Ozonerzeugungsanlage darf ausschließlich für ihren bestimmungsmäßigen Zweck verwendet und betrieben werden!



- Gemäß **GUV-R 1/474** ist der Ozonraum entsprechend zu kennzeichnen und darf nur von unterwiesenem und befugtem Personal betreten werden
- Für die ordnungsgemäße Aufstellung und den sicheren Betrieb der Ozonanlage sind die jeweils gültigen Richtlinien für „Die Verwendung von Ozon zur Wasseraufbereitung“ zu beachten. **(siehe GUV-R 1/474)**
- Die Ozonanlage wird nach einem Stromausfall automatisch von selbst neu gestartet. Es ist deshalb unbedingt erforderlich, dass zum Einschalten des Haupt-/Not-Aus-Schalters, dieser mit einem Vorhängeschloss gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten gesichert wird. Der Schlüssel hierfür darf nur dem dafür unterwiesenem und autorisiertem Personal zur Verfügung gestellt werden.
- Der Anschluss der Anlage muss von einem Elektro-Fachbetrieb oder Firmen internem Elektropersonal vorgenommen werden.
- Die **Wartung** der Ozonanlage muss laut UVV (Unfallverhütungsvorschrift) einmal jährlich erfolgen. Sie darf nur von speziell dafür unterwiesenem Personal vorgenommen werden.



- Das Bedienpersonal muss bei Inbetriebnahme mit der Bedienung der Ozonanlage sowie über die Gefahren bei der Herstellung von Ozon unterwiesen werden und sollten alle 3 Jahre nachgeschult werden.
- Die Zwangsöffnenden Sicherheitstürenscharter sind keine Positionsschalter laut **VDE 113** sondern für die Wegschaltung der Lebensgefährlichen Hochspannung eingesetzt und dürfen **niemals** zu Testzwecken überbrückt werden.



- Vor Arbeiten am Ozongasführenden System muss die Ozonanlage sowie alle Ozongasführenden Leitung Ozon frei gespült werden.
- Vor Arbeiten an und innerhalb der Ozonanlage ist die Ozonanlage auszuschalten und nach VDE 105 T1 sicher Freizuschalten.
- Es ist darauf zu achten, dass zur Sicherheit des Bedienpersonals ein Ozongaswarngerät installiert wird.
- Ozon darf nur in die Vermischungseinrichtung eingeleitet werden können, wenn der in der Betriebsanleitung angegebene Mindestdurchfluss des Wassers erreicht oder überschritten ist.

Achtung Hochspannung (9000V 50/60Hz):

**Bei Arbeiten an der Ozonerzeugungsanlage ist darauf zu achten, das der Hauptschalter ausgeschaltet ist und gegen wiedereinschalten gesichert wird (Bsp. mittels Vorhängeschloß)
Die Ozonerzeugungsanlage muß zwingend vor Arbeitsaufnahme Spannungslos sein!**

4.1 Piktogramme

4.1.1 Warnpiktogramme

	Warnung „Achtung! wichtige Information“
	Warnung „Achtung! Gefahrenstelle“
	Warnung „Achtung! Lebensgefahr“
	Warnung „Gefährliche elektrische Spannung“
	Warnung „Giftige Stoffe“

4.1.2 Verbotspiktogramme

	Verbot für „Feuer, offenes Licht und Rauchen“
---	--

4.1.3 Gebotspiktogramme

	Gebot für „Atemschutz benutzen“
---	--

4.2 Sicherheitseinrichtungen

4.2.1 Haupt- / Not-Aus-Schalter

Zum sofortigen und sicheren stoppen der Ozonerzeugungsanlage bei Störungen oder Unfällen (z.B. Ozongasausbruch oder Brandfall) ist die Ozonerzeugungsanlage mit einem Hauptschalter mit Not-Aus-Funktion ausgestattet. (Hauptschalter mit rot-gelber Kennzeichnung)

Bei Arbeiten an der Ozonerzeugungsanlage muss der Hauptschalter ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten mit einem (max. 3Stk.) Vorhängeschloss gesichert werden.

4.2.2 Sicherheitstürendschalter



Alle Schaltschranktüren sind zur Sicherheit des Bedienpersonals mit zwangsöffnenden Sicherheitstürendschaltern ausgerüstet, um bei versehentlichem Öffnen, während des Betriebs der Ozonerzeugungsanlage, die Hochspannung sicher auszuschalten.

Sicherheitshinweis:

Die Schutztüre des Ozonerzeugers muss unbedingt während des Betriebes geschlossen sein!

Vor dem Öffnen der Schutztüre muss der Hauptschalter ausgeschaltet werden und die Anlage stromlos sein!

4.3 Kennzeichnungen

Die Sicherheitskennzeichnung ist entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift „**Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz**“ vorzunehmen.

4.3.1 Sicherheitskennzeichnung des Ozonraumes



**Ozonanlage
Zutritt nur für unter-
wiesene Personen**



4.3.2 Kennzeichnung von Rohrleitungen



4.4 Erste Hilfe

Bei Einwirkungen von Ozon sind sofort die folgenden Erste-Hilfe-Maßnahmen durchzuführen:

- An die frische Luft bringen,
- Sauerstoff verabreichen,
- Gegen Hustenreiz Beclomethason-17, 21-dipropionat-Dosieraerosol oder -Autohaler in die Atemwege sprühen,
- Absolute Ruhe,
- Puls, Atmung, Bewusstsein kontrollieren,
- Bei Bewusstlosigkeit Seitenlage,
- Bei Atemstillstand Atemspende,
- Notruf, dabei Ozon als Einwirkungsstoff angeben.

5 Installation

5.1 Anforderungen an den Aufstellort von Ozonerzeugungsanlagen

Laut GUV-R 1/474 werden an den Aufstellort gewisse Mindestanforderungen gestellt.

- Ozonanlagen müssen in geschlossenen, verschließbaren Räumen aufgestellt sein. Solche Räume sind z.B. auch Technikräume und gegebenenfalls Betriebsgänge und Becken von Schwimmbädern.
- In Räumen, in denen Ozonanlagen aufgestellt sind, dürfen keine ständigen Arbeitsplätze vorhanden sein. Kann dies aus verfahrenstechnischen Gründen nicht eingehalten werden, muss sichergestellt sein, dass die Ozonkonzentration in der Raumluft am Arbeitsplatz den Arbeitsplatzgrenzwert nicht überschreitet. Dies wird z.B. sichergestellt, wenn auf Grund des Arbeitsverfahrens der Arbeitsplatzgrenzwert von $0,2\text{mg}/\text{m}^3$ nicht überschritten werden kann oder wenn bei Ausfall von Anlagenteilen, der zu Gesundheitsschädlichen Ozonkonzentrationen führen könnte, z.B. Absaugsystem bei Flaschenreinigungsanlagen in der Getränkeindustrie, die Ozonerzeugung abgeschaltet wird.
- Räume, in denen im Störfall Ozon austreten kann, müssen mit Gaswarngeräten mit optischer und akustischer Anzeige wirksam überwacht sein, die bei Ansprechen die Ozonerzeugung unterbrechen. Solche Räume sind z.B. Ozonanlagenräume, Räume mit Ozonführenden Rohrleitungen. Wirksame Überwachung bedeutet, dass die Messgeber (-fühler) der Gaswarngeräte dort angebracht sind, wo im Störfall mit der höchsten Ozonkonzentration gerechnet werden muss, z.B. bei Unterdruckanlagen in der Nähe der Restozon Vernichtungsanlage. Bei dieser Messgeberanordnung darf die Alarmschwelle des Gaswarngerätes auf eine Ozonkonzentration von $1,0\text{mg}/\text{m}^3$ eingestellt sein. Dies gilt nicht für Räume, in denen sich Ozonführende Rohrleitungen ohne lösbare Verbindung befinden, die durch einen Sachkundigen einer Dichtheitsprüfung unterzogen worden sind.
- Räume in denen Ozonanlagen aufgestellt sind müssen mit den Warnzeichen WO3 „Warnung vor giftigen Stoffen“ und einem Zusatzzeichen mit der Aufschrift „Ozonanlage Zutritt nur für unterwiesene Personen“ sowie mit dem Verbotssymbol PO2 „Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten“ gekennzeichnet sein, Die Zeichen müssen der Unfallverhütungsvorschrift „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz“ (GUV-V A8, bisher GUV 07) entsprechen und deutlich erkennbar sowie

dauerhaft befestigt sein. (Abbildung der Sicherheitskennzeichen siehe Kapitel „Kennzeichnungen“)

- Räume in denen Ozonanlagen aufgestellt sind, müssen mit technischer Entlüftung ausgerüstet sein. Es muss eine saugende Lüftung vorhanden sein, deren Ansaugöffnung unmittelbar über dem Fußboden liegt und die bei Ansprechen des Gaswarngerätes selbsttätig einschaltet; ein mindestens dreifacher Luftwechsel pro Stunde muss sichergestellt sein. Dies gilt nicht für Räume mit Unterdruckanlagen, deren Leistung 500g/h Ozon je Aufbereitungskreis nicht übersteigt.
- Räume in denen Ozonanlagen aufgestellt sind, müssen mit technischer Entlüftung ausgerüstet sein. Es muss eine saugende Lüftung vorhanden sein, deren Ansaugöffnung unmittelbar über dem Fußboden liegt und die bei Ansprechen des Gaswarngerätes selbsttätig einschaltet; ein mindestens dreifacher Luftwechsel pro Stunde muss sichergestellt sein. Dies gilt nicht für Räume mit Unterdruckanlagen, deren Leistung 500g/h Ozon je Aufbereitungskreis nicht übersteigt.
- Räume in denen Ozonanlage aufgestellt sind, müssen aggressive Gase in der Umgebungsluft vermieden werden. Ebenso muss die Umgebungstemperatur $<30^{\circ}\text{C}$ sein, ansonsten sind entsprechende Klimamaßnahmen vorzusehen. Die relative Feuchte muss $<60\%$ sein, ansonsten ist eine Entfeuchtungsanlage zu installieren.

5.2 Aufstellen und mechanischer Zusammenbau

- Schaltschränke lotgerecht aufstellen.
- Hydraulische Leitungen für Reinwasser mit der Anlage verbinden.
- Entfernen Sie die Transportsicherung, falls vorhanden.
- Elektrische Verbindungsleitungen laut Elektroschema Anschließen
- Sicherheitsendschalter montieren und auf Funktion prüfen
- Lüftungsöffnungen für Kühl und Abluft müssen frei von Hindernissen sein

5.3 Türsicherheitsendschalter

Die Schaltschranktüre ist mit einem Türsicherheitsendschalter ausgestattet. Dieser Endschalter wird für den Anlagetransport demontiert und muss bei der Installation der Anlage vor Ort wieder montiert werden. Dabei ist unbedingt darauf zu achten das der Endschalter nach Montage auf festen Sitz und Anzug der Befestigungsschrauben kontrolliert wird.



5.4 Umgebungsluft

Für die Ozonerzeugung sollte die Betriebsluft möglichst trocken sein. Maßgabe ist der Taupunkt. Bei einer optimal getrockneten Luft beträgt der Taupunkt ca. -40°C (das gesamte in der Luft gelöste Wasser ist ausgeschieden) Mit steigender Temperatur nimmt die Luftfeuchte zu. Wird mit feuchter Umgebungsluft bei der Ozonerzeugung gearbeitet, ist mit folgenden Einschränkungen zu rechnen:

- Die nominelle Leistung der Ozonerzeugungsanlage reduziert sich bis zu ca. 50%!
- Neben Ozon wird auch Stickoxid und in der Folge unerwünschtes Nitrat erzeugt!

5.5 Anlagen Anschluss

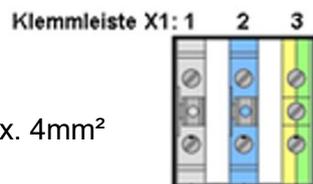
- 1) Reinwassereingang (gefiltertes Wasser)
Innengewinde 1"
- 2) Reinwasserausgang (Ozonbehandeltes Wasser)
PVC Klebemuffe d32/DN25



- 3) Elektroanschluss (Kabeldurchführung M20)

Elektroanschluss: 220/230V, 50/60Hz, 6A

Netzanschluß
1Ph+N+PE
230V 50Hz



Netzanschlussklemme:

Mindestquerschnitt 1,5mm² max. 4mm²

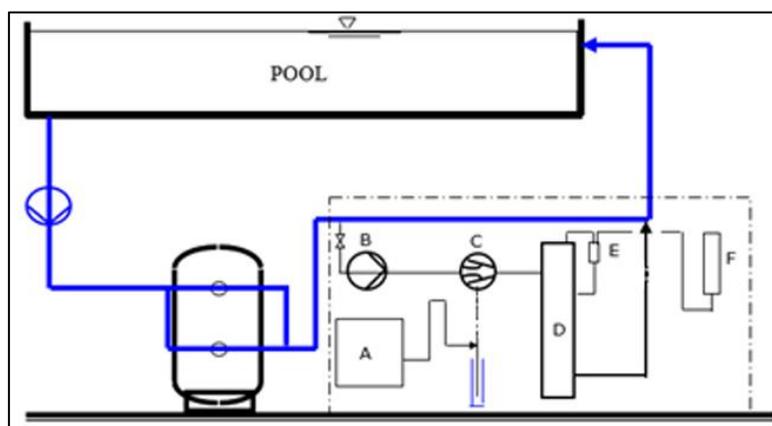


6. Funktionsprinzip

6.1 Ozonerzeugungsanlage

Die Ozonerzeugungsanlage wird parallel zur Reinwasserleitung nach dem vorhandenen Filter installiert. Ein Teil des Wasserstroms wird durch die Treibwasserpumpe aus der Reinwasserleitung entnommen und durch den Injektor der Ozonerzeugungsanlage geleitet. Dort wird das erzeugte Ozongas angesaugt und in den Wasserstrom eingemischt. Die Kontaktzeit in dem Reaktionsbehälter beträgt ca. 2-3 Minuten. Das anfallende Rest Ozon wird über den eingebauten Restozonvernichter abgeführt. Die angesaugte Umgebungsluft wird durch den Lufttrockner geleitet, wobei der Umgebungsluft die Feuchtigkeit entzogen wird.

Funktionsschema:



Index			
A	Ozongenerator	D	Kontakttank
B	Treibwasserpumpe	E	Entlüftungsventil
C	Injektor	F	Restozonvernichter

6.2 Lufttrocknungsanlage

Die Lufttrocknungsanlage ist mit folgenden Komponenten zur vollautomatischen Lufttrocknung ausgerüstet:

- 2 Stk. Trocknungszellen
- Heizungen
- 3/2 Wege Ventile
- Regenerier Membranpumpe



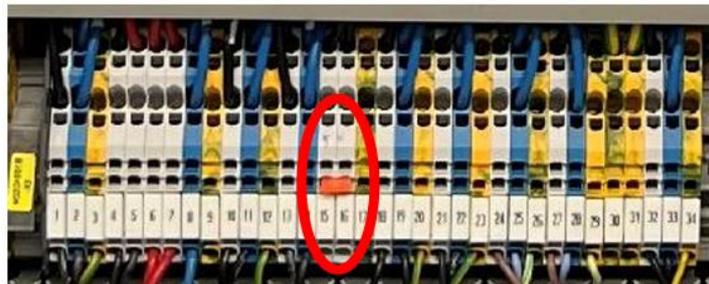
Funktion:

Während des 18-stündigen Trocknerzyklus wird durch eine Zelle 9 Stunden Luft angesaugt zur gleichen Zeit wird die zweite Zelle regeneriert. Die zu regenerierende Zelle wird durch die eingebaute Heizung maximal 6 Stunden lang aufgeheizt, wobei dem Trocknungsmittel Feuchtigkeit entzogen wird. Die Regenerierphase wird durch Zeitablauf gesteuert (6 Stunden Heiz- danach 3 Stunden Kühlphase). Erreicht die zu regenerierende Zelle die eingestellte Ablaufzeit wird die Regenerierphase nach 9 Stunden beendet und es folgt bis zum Zellenwechsel die Abkühlphase.

- 1) Trocknerzelle 1
- 2) Trocknerzelle 2
- 3) Heizung Zelle 1
- 4) Heizung Zelle 2
- 5) 3/2 Wege Ventil Zelle 1
- 6) 3/2 Wege Ventil Zelle 2
- 7) Regenerier Membranpumpe



Die Lufttrocknungsanlage besitzt eine Testlauffunktion die mit dem Entfernen der orangenen Steckbrücke auf Klemmleiste X2: Klemme 15 < > 16 gestartet wird. Der Testlauf beschleunigt den 18-stündigen Trocknerzyklus auf ca. 2 Minuten und dient zur Kontrolle oder Diagnose des Lufttrockners. Eine Ozonproduktion ist nicht möglich, hierzu muss die orange Steckbrücke vorhanden und gesteckt sein!



7 Bedienung

7.1 Lage der Bedienelemente

Sicherungshalter mit Meldelampen

Die integrierten grüne Meldelampen leuchten, wenn die Feinsicherung nicht ausgelöst ist.

- 2) Sicherung 1F1 (links) für Treibwasserpumpe (4A Träge)
- 3) Sicherung 1F2 (rechts) für Ozonerzeuger (1,6A Träge)
- 1) Hauptschalter mit Not-Aus-Funktion (Abschließbar mit max. 3. Stk. Vorhängeschlösser)
- 4) Gasdurchsatzmessung

desconZON 2g => Gasdurchsatz: max. 0,13 NM³/h

desconZON 4g => Gasdurchsatz: max. 0,26 Nm³/h

Der zulässige Gasdurchsatz wird werkseitig eingestellt.



7.2 Ein- Ausschalten der Anlage

7.2.1 Betrieb ohne Fernsteuerung

Bei Betrieb ohne Verwendung des Fernsteuersignal startet die Ozonproduktion nach dem Einschalten des Hauptschalters. Hierzu muss der Reinwasserdurchfluss gewährleistet sein.

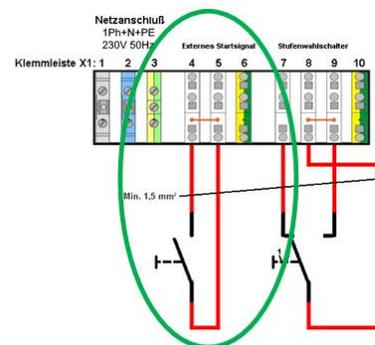
7.2.2 Betrieb mit Fernsteuerung (Optional)

Bei Betrieb mit Verwendung des Fernsteuersignal startet die Ozonproduktion nach dem Einschalten des Hauptschalters und dem Anliegen des Fernsteuersignal (Externer Startbefehl). Hierzu muss der Reinwasserdurchfluss gewährleistet sein. Wird das Signal „Externer Startbefehl“ abgeschaltet stoppt die Ozonproduktion.

Das Signal „Externer Startbefehl“ wird an die Klemmleiste X1 => Klemme Nr. 4 und 5 angeschlossen. Der Anschluss für dieses Signal muss Potentialfrei ausgeführt werden.

Achtung:

Die orange Steckbrücke in der Klemmleiste (X1: Klemme 4/5) muss bei Verwendung des externen Startbefehl entfernt werden.



7.2 Störungen

7.3.1 Störung Sicherung Treibwasserpumpe

2) Der Störfall (Ausgelöste Sicherung) der Treibwasserpumpe wird durch einen Leuchtmelder in der Schaltschranktüre angezeigt. Der Leuchtmelder ist an, wenn der Hauptschalter und der Sicherungsautomat eingeschaltet ist.



Mögliche Störungsursachen:

- Zu hohe Stromaufnahme der Treibwasserpumpe => Pumpenmotor auf Schwergängigkeit / Blockade prüfen
- Defekter Motor der Treibwasserpumpe => Pumpenmotor auf Masseschluss prüfen, Stromaufnahme Pumpenmotor prüfen
- Defekte Zuleitung der Treibwasserpumpe => Leitung prüfen
- Verstopfter Pumpendurchfluss => Pumpe prüfen / reinigen

7.3.2 Störung Sicherung Ozonerzeuger

3) Der Störfall (Ausgelöste Sicherung) des Ozonerzeugers wird durch einen Leuchtmelder in der Schaltschranktüre angezeigt. Der Leuchtmelder ist an, wenn der Hauptschalter, Sicherungsautomat eingeschaltet und die Schaltschranktüre geschlossen ist.



Mögliche Störungsursachen:

- Zu hohe Stromaufnahme des Hochspannungstransformator => Transformator auf Masseschluss prüfen
- Elektrode in Ozonerzeugungsmodul defekt => Elektroden in Ozonerzeugungsmodul auf Glasbruch prüfen
- Feuchtigkeit in Ozonerzeugungsmodul => Ozonerzeugungsmodul auf Trockenheit prüfen
- Ozonerzeugungsmodul starke Verschmutzung => Ozonerzeugungsmodul reinigen

8 Übersicht Komponenten

8.1 Anlagenansicht außen - Frontseitig

- 1) Bedienelemente: Hauptschalter, Sicherungen, Gasdurchsatzmessung
- 2) Treibwasserpumpe
- 3) Kühlluft => Einlass mit Ventilator (innenseitig)
- 4) Kühlluft => Auslass
- 5) Ozongas Injektor



8.2 Anlagenansicht außen – Rückseitig

- 1) Reaktionsbehälter
- 2) Restozonvernichter
- 3) Wasservorlage / Siphon
- 4) Überdruckventil
- 5) Ozongasventil
- 6) Reinwasser – Auslass
- 7) Reinwasser - Einlass



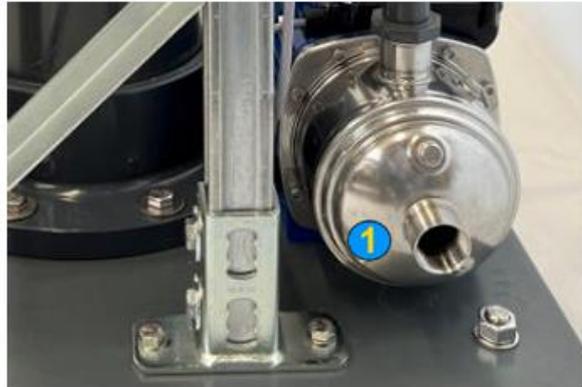
8.3 Schaltschrank Ozonerzeuger innenseitig

- 1) Türsicherheitsendschalter
- 2) Lufttrockner
- 3) Hochspannungstransformator (230V / 9000V 50/60 Hz)
- 4) Ozonerzeugungsmodul
- 5) Kühlung (Ventilator => Lufteintritt)
- 6) SPS-Steuerung
- 7) Anschlussklemmen



8.4 Ozonerzeuger Reinwasseranschluss

- 1) Reinwasser Eingang



- 2) Reinwasser Ausgang



9 Wartung

Die Wartung einer Ozonanlage darf ausschließlich von fachlich geschulten und unterwiesenen Personen durchgeführt werden. Die Kontrollen / Wartung und Servicearbeiten sollten nach Möglichkeit dokumentiert werden.

Die Wartung der Ozonanlage muss laut **DGUV Regel 103-001** (Richtlinien für die Verwendung von Ozon zur Wasseraufbereitung) min. einmal jährlich erfolgen.

Wartung / Prüfung Wöchentlich:

- Sicherheitseinrichtungen (Bsp. Türsicherheitsschalter usw.) auf Beschädigung, korrekte Befestigung & Funktion prüfen
- Füllstand der Wasservorlage/Siphon prüfen
- Kühlluft Durchlass von Schaltschrank auf Verschmutzung prüfen

Wartung / Prüfung Jährlich:

Trockner auf Funktion prüfen:

- Mit Testlauffunktion die Stromaufnahme der Heizungen prüfen
- Mit Testlauffunktion das Schalten der Ventile prüfen
- Die Membranpumpe erneuern

Ozonerzeugungsmodul:

- Kühlluftzwischenräume von Ozonerzeugungsmodul auf Verschmutzung prüfen
- Hochspannungselektroden prüfen und ggf. Reinigen
- Dichtung von Glaskopf erneuern

Restozonvernichter:

- Restozonvernichter => Aktivkohle auf Füllmenge prüfen
- Restozonvernichter => Aktivkohle auf Trockenheit prüfen
- Restozonvernichter => Aktivkohle erneuern, wenn Ascheansammlung erkennbar ist

Allgemein:

- Entlüftungsventil auf Leckage (Feuchtigkeit in Ablaufschlauch) prüfen.

Wartung/Prüfung 5 jährlich:

- Trockner Trockenmittel wechseln
- Restozonvernichter Aktivkohle wechseln

Achtung: Bei Arbeiten an der Ozonerzeugungsanlage muss unbedingt vor Beginn der Arbeiten, die Anlage „Ozonfrei“ gespült werde. Hierzu die Sicherung des Ozonerzeugungsmodul (1F2) entfernen und die Anlage ohne Ozonproduktion für ca. 10 Minuten einschalten. Danach den Hauptschalter ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Jetzt können an dem Ozonerzeugungsmodul die entsprechenden Arbeiten vorgenommen werden.

10 Ersatzteile

10.1 Ersatzteile zu: Trockner Baugruppe desconZON:

Bild	Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr.:
	1	Membranpumpe 230 V 50/60Hz	Auf Anfrage
	2	Heizung 80W 230V 50/60Hz	Auf Anfrage
	2	3/2 Wege Magnetventil G1/4" MS 230V 50/60Hz	Auf Anfrage

10.2 Ersatzteile zu: DesconZON 2g

Bild	Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr.:
	12	Dielektrikum 300x12x1 ohne Bund PVDF	Auf Anfrage
	1	Glashaube Ø 60	Auf Anfrage
	1	Moduldichtung 71x54x5	Auf Anfrage
	1	Feinsicherung 4A Träge (Treibwasserpumpe)	Auf Anfrage
	1	Feinsicherung 1,6A Träge (Ozonergezeuger HS-Trafo)	Auf Anfrage

10.3 Ersatzteile zu: DesconZON 4g

Bild	Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr.:
	12	Dielektrikum 400x12x1 ohne Bund PVDF	Auf Anfrage
	1	Glashaube Ø 80	Auf Anfrage
	1	Moduldichtung 91x73x5	Auf Anfrage
	1	Feinsicherung 4A Träge (Treibwasserpumpe)	Auf Anfrage
	1	Feinsicherung 1,6A Träge (Ozonergezeuger HS-Trafo)	Auf Anfrage

10.4 Ersatzteile zu: Allgemeine Anbauteile

Bild	Anzahl	Bezeichnung	Artikel-Nr.:
	1	Treibwasserpumpe 0,45 KW, 230V 50/60Hz	Auf Anfrage
	1	Injektor 684 PVDF	Auf Anfrage
	1	2/2 Wege Ozongasmagnetventil G1/4" 230V 50/60Hz	Auf Anfrage
	1	Automatisches Entlüftungsventil 0-2 bar	Auf Anfrage

10.5 Wartungspaket

10.5.1 Empfohlene Ersatzteile für die jährliche Wartung desconZON 2g

Anzahl	Erneuerungsintervall	Artikel	Artikel-Nr.:
1	Jährlich	Membranpumpe 230V 50/60Hz	Auf Anfrage
2	Wenn Defekt	3/2 Wege Magnetventil G¼" MS 230V 50/60Hz	Auf Anfrage
2	Wenn Defekt	Heizung 80W 230V 50/60Hz	Auf Anfrage
4	Wenn Defekt	Dielektrikum 300x12x1 ohne Bund PVDF	Auf Anfrage
1	Wenn Defekt	Glashaube Ø 60	Auf Anfrage
1	Wenn Defekt	Moduldichtung 71x54x5	Auf Anfrage
1	Jährlich	Injektor 684 PVDF	Auf Anfrage
1	Wenn Defekt	2/2 Wege Ozongasmagnetventil G¼" 230V 50/60Hz	Auf Anfrage

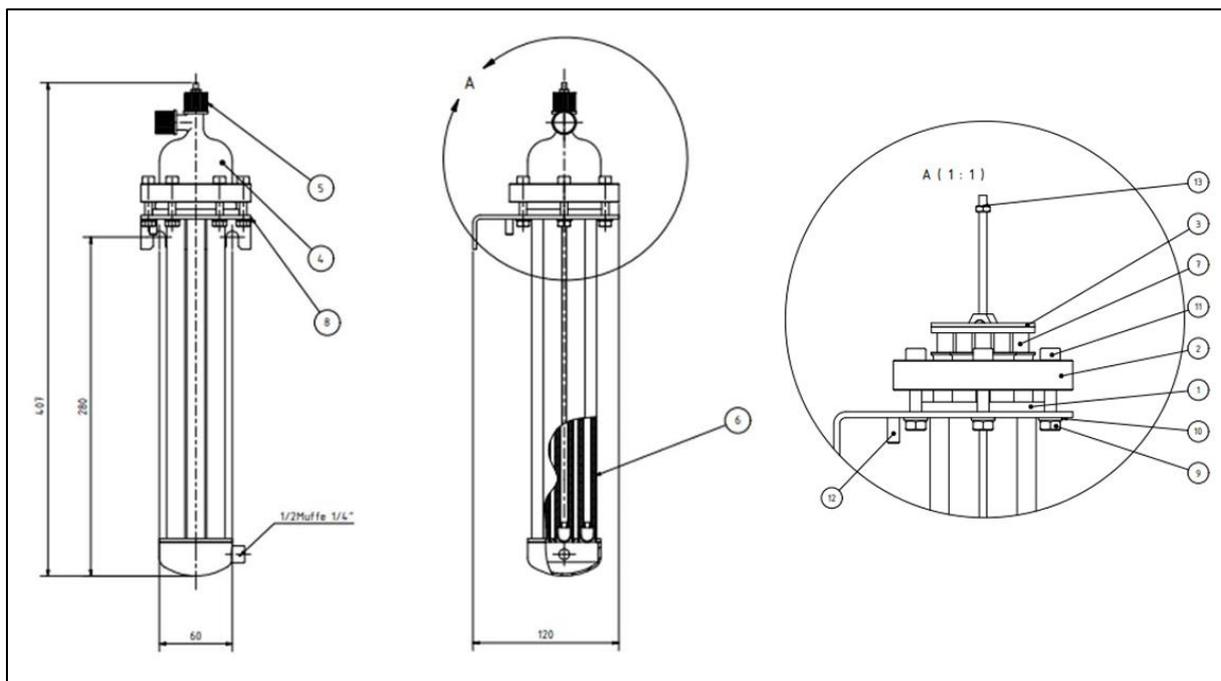
10.5.2 Empfohlene Ersatzteile für die jährliche Wartung desconZON 4g

Anzahl	Erneuerungsintervall	Artikel	Artikel-Nr.:
1	Jährlich	Membranpumpe 230V 50/60Hz	Auf Anfrage
2	Wenn Defekt	3/2 Wege Magnetventil G¼" MS 230V 50/60Hz	Auf Anfrage
2	Wenn Defekt	Heizung 80W 230V 50/60Hz	Auf Anfrage
4	Wenn Defekt	Dielektrikum 400x12x1 ohne Bund PVDF	Auf Anfrage
1	Wenn Defekt	Glashaube Ø 80	Auf Anfrage
1	Wenn Defekt	Moduldichtung 91x73x5	Auf Anfrage
1	Jährlich	Injektor 684 PVDF	Auf Anfrage
1	Wenn Defekt	2/2 Wege Ozongasmagnetventil G¼" 230V 50/60Hz	Auf Anfrage

10.5.3 5 jährliche Wartung

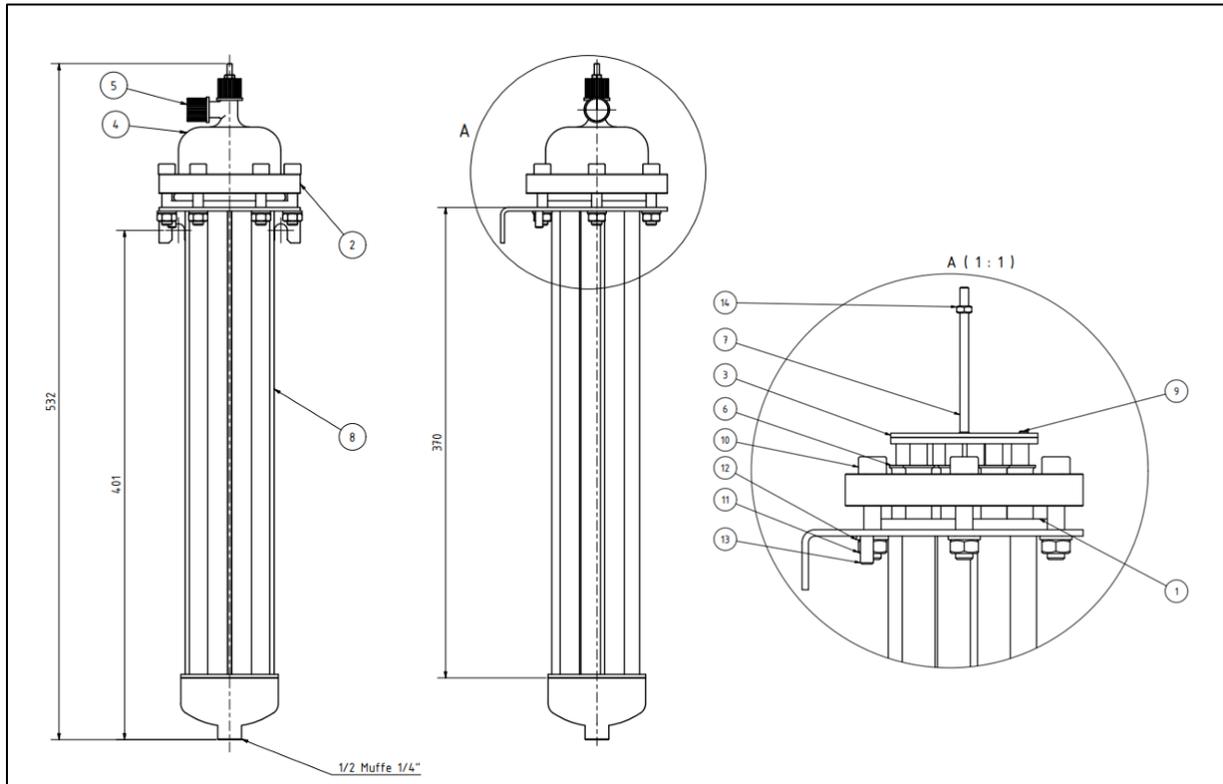
Anzahl	Erneuerungsintervall	Artikel	Artikel-Nr.:
4 kg	5 jährlich	Molekularsieb (Trockenmittel für Trocknerzelle 1 & 2 je 2Kg)	Auf Anfrage
2,2 kg	5 jährlich	Aktivkohle K48 für Restozonvernichter	Auf Anfrage

11 Explosionszeichnung Ozonerz.modul desconZON 2g



Pos.	Anz.	Bezeichnung	Material
1	1	Moduldichtung	CSM
2	1	Flanschring	Polyethelen
3	1	Zentrierscheibe	PTFE
4	1	Glashaube	Glas
5	2	Gewindeverschluß zur Glashaube	Kunststoff
6	12	Dielektrikum	Glas
7	1	Hochspannungselektrode	Aluminium
8	1	Wärmetauscher	Edelstahl
9	1	Gewindestift M4x6	Edelstahl
10	6	Innensechskantschraube M8x40	Edelstahl
11	6	Sechskantmutter M8	Edelstahl
12	6	Federring A8	Edelstahl
13	1	Gewindestift M6x16	Edelstahl
14	1	Sechskantmutter M4	Edelstahl

12. Explosionszeichnung Ozonerz.modul desconZON 4g



Pos.	Anz.	Bezeichnung	Material
1	1	Moduldichtung	CSM
2	1	Flanschring	Polyethelen
3	1	Zentrierscheibe	PTFE
4	1	Glashaube	Glas
5	2	Gewindeverschluß zur Glashaube	Kunststoff
6	12	Dielektrikum	Glas
7	1	Hochspannungselektrode	Aluminium
8	1	Wärmetauscher	Edelstahl
9	1	Gewindestift M4x6	Edelstahl
10	6	Innensechskantschraube M8x40	Edelstahl
11	6	Sechskantmutter M8	Edelstahl
12	6	Federring A8	Edelstahl
13	1	Gewindestift M6x16	Edelstahl
14	1	Sechskantmutter M4	Edelstahl

SEWEC OZON GmbH



EG - Konformitätserklärung
im Sinne der EG - Richtlinie 2014/35/EU

Hiermit erklären wir,

SEWEC OZON GmbH

dass die

**Ozonkompaktanlagen der Modellreihe
COSY**

in der von uns gelieferten Ausführung den folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
EG-Richtlinie 2014/35/EU, Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der
Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

DIN EN 60439-1/2009-5 Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen
eil 1 Typgeprüfte und partiell typgeprüfte Kombinationen (VDE 0660 -
500 Bbl 2 / 2009-05)

Angewendete nationale Richtlinien:

VDE 0100 / 1982-11 mit Folgeausgaben
Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000V

VDE 0101-1 / 2011-11 Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen über 1000V

Angewendete Normen:

DIN 19627 / 2018-01 Ozonerzeugungsanlagen zur Wasseraufbereitung

Die Produktion wird kontinuierlich in eigener Verantwortung überprüft, wonach eine
hundertprozentige Ausgangskontrolle erfolgt.

Bei etwaigen Änderungen, die nicht mit uns abgestimmt wurden verliert diese Erklärung ihre
Gültigkeit.

Unterschrift



Wehr, 01.12.2023

SEWEC OZON GmbH Rossmatt 2, D-79664 Wehr, Germany
Tel.+49 7762 80658-0, Fax +49 07762 80658-29, info@sewec-ozon.de

BA00267

Descon GmbH – Innovative Wassertechnik
Siemensstraße 10 | 63755 Alzenau
Kontakt: info@descon-trol.de