



OXY3

DEKONTAMINATIONSSYSTEM-L-OV



INHALTE



- 1. Einführung**
- 2. Systemüberblick**
- 3. Wirkprinzip**
- 4. Anwendung am Schrank**



- 5. Anwendung am Fahrzeug**
- 6. Sicherheit**
- 7. Problemlösung, Wartung und Pflege**
- 8. Kontakt**



EINFÜHRUNG

● Ziel der Schulung

- Einführung in das Oxy3 Dekontaminationssystem-L-OV
- Vermittlung der Grundlagen für die Anwendung
 - Einsatz am Dekontaminationsschrank
 - Einsatz am Einsatzfahrzeug



● Relevanz für Feuerwehren

- PAKs sind nachweislich krebserregend (EU 2004/37/EG)
- Nasswaschen allein reicht nicht aus
 - rund 50 % der Schadstoffe verbleiben in der PSA
- Arbeitsgesetz und Verantwortung/Haftung

● Warum Oxy3?

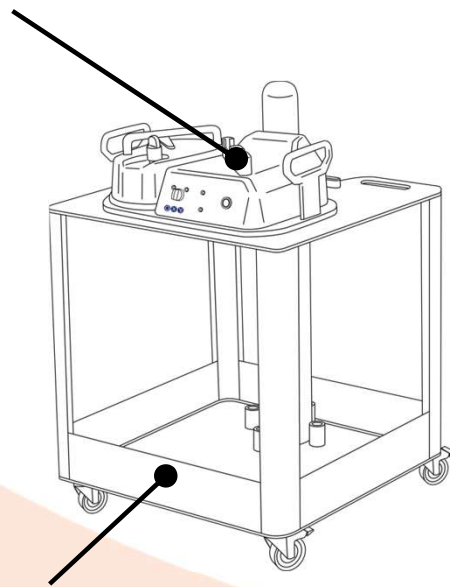
- Ergänzt bestehende Reinigungsprozesse um PAK-Dekontaminierung
- Wirksame Geruchsbeseitigung
- Oxy3 kommt gesetzlichen Anforderungen nach
- Einsatz mobil am Fahrzeug oder stationär am Schrank



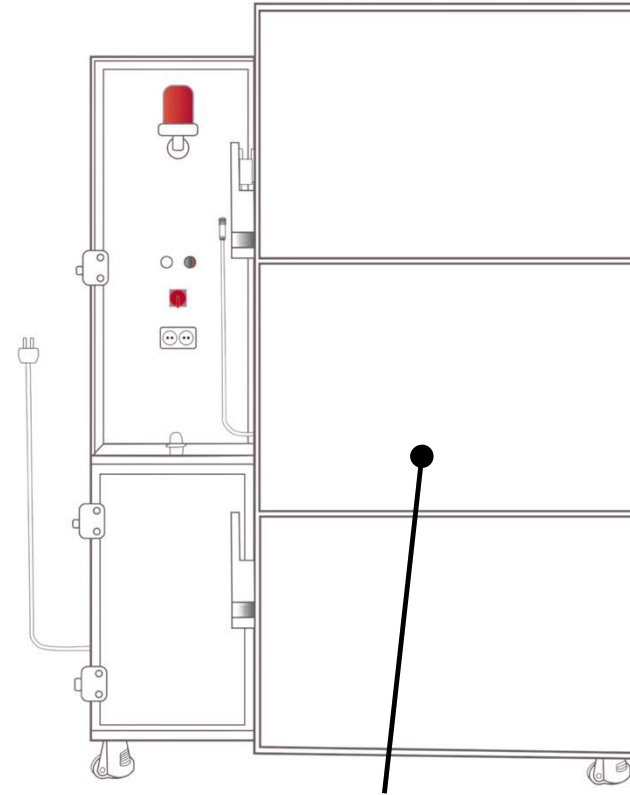
SYSTEMÜBERBLICK

SYSTEMÜBERBLICK - OXY3 DEKONTAMINATIONSSYSTEM-L-OV

Oxy3
Oxy3 OC-102



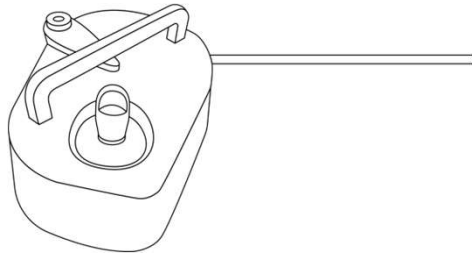
Oxy3 Rollwagen
Oxy3 RW-SF10



Oxy3 Dekontaminationsschrank
Oxy3 SK-L-OV

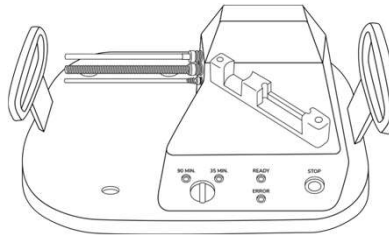


SYSTEMÜBERBLICK - OXY3 OC-102



Verdampfer

abnehmbar und
wird im Fahrzeug platziert



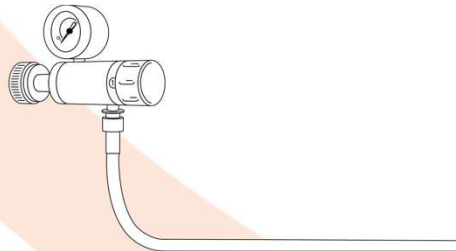
Ozonizer

Einheit zur Ozon-Erzeugung



Ozon-Eindüseung

zum Anschluss an Fahrzeugfenster /
Dekontaminationsschrank



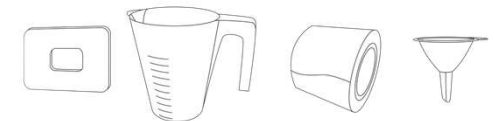
Sauerstoffdruckminderer

zum Anschluss an
Sauerstoffflasche



Basisstation

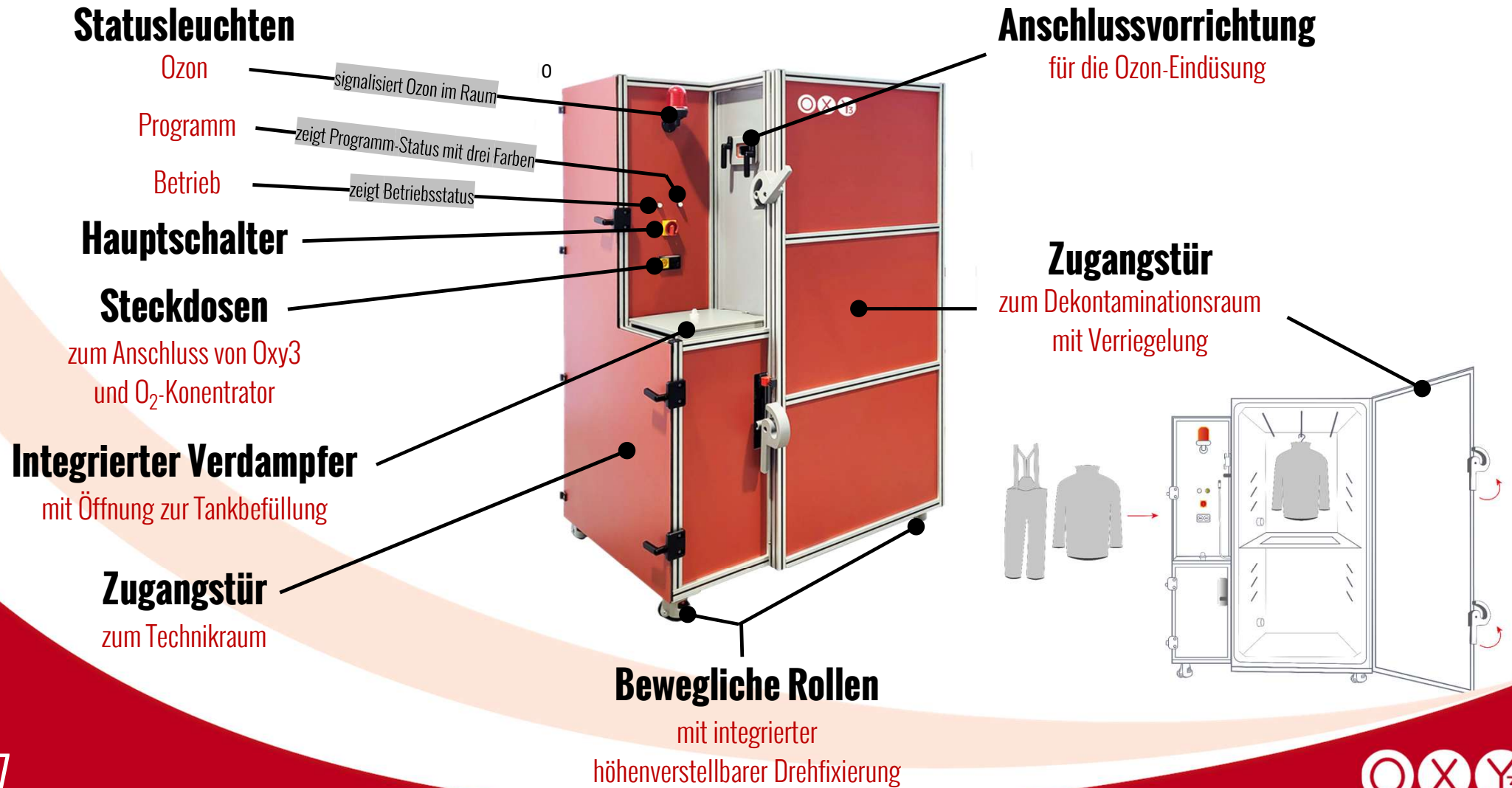
Oxy3 OC-102



Zubehör

zur Befüllung und zum Anschluss an
Fahrzeugfenster

SYSTEMÜBERBLICK - Oxy3 DEKONTAMINATIONSSCHRANK-L-OV



SYSTEMÜBERBLICK - Oxy3 ROLLWAGEN-SF10

Vertiefungen

für die Basisstation

Haltegriffe

für sicheren Transport

Bewegliche Rollen

mit Stopp-Vorrichtung

Sauerstoffflaschen-Halterung

inklusive Sicherheits-Vorrichtung



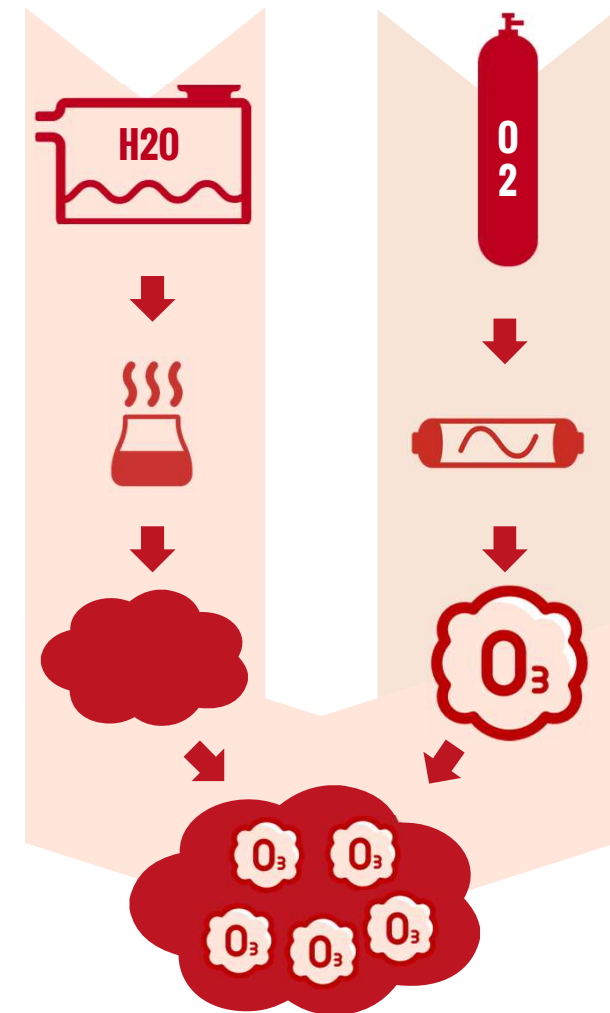


WIRKPRINZIP

WIRKPINZIP - PRODUKTION DES OXY3 WIRKMEDIUMS

- 1 Ausgangsstoffe**
 - Reines destilliertes Wasser
 - Reiner Sauerstoff
- 2 Umwandlung**
 - Wasser im Verdampfer
 - Sauerstoff im Ozongenerator
- 3 Wirkstoffe**
 - Reiner Wasserdampf
 - Reines Ozon ohne Nebenprodukte
- 4 Wirkmedium**

Aktivsauerstoff und Wasserdampf



WIRKPINZIP - ANWENDUNG DES OXY3 WIRKMEDIUMS

1

Wirkmedium

- Wird in Fahrzeuginnenraum eingebracht
- Wird in Dekontaminationsschrank eingebracht

2

Verteilung und Anhaftung

- Verteilung erfolgt im ganzen Raum
- Haftet durch Wasserdampf an allen Oberflächen
- Dringt durch Wasserdampf in Oberflächen ein

3

Chemische Reaktion

- Aktivsauerstoff oxidiert organische (Schad-)Stoffe
- Schadstoffe werden abgebaut/beseitigt

4

Ergebnis

- **PAK abgebaut** vielfach unter Bestimmungsgrenze
- Organische **Geruchsstoffe beseitigt**
- **Unbedenkliche Abbauprodukte** u.a. CO_2 , H_2O , O_2



ANWENDUNG DEKONTAMINATIONSSCHRANK



ANWENDUNG AM DEKONTAMINATIONSSCHRANK - GEEIGNETE GEGENSTÄNDE

Das Oxy3-Verfahren ist ein nichtselektives Oxidationsverfahren!
Es wirkt auf alle im Behandlungsraum befindlichen Oberflächen und Materialien.

GEEIGNET

UNGEEIGNET

Generelle Aussagen zur Eignung sind teils schwierig:
Im Zweifelsfall ist Rücksprache mit dem Hersteller der Gegenstände zu halten.

Textile Materialien

Im Regelfall sehr gut geeignet.

Metallische Werkzeuge und Komponenten

In der Regel problemlos geeignet

Leder und Lederverbundstoffe

Grundsätzlich geeignet, Nachbehandlung empfohlen

Kunststoff-, Verbund- und Gummiteile

Zumeist geeignet, jedoch abhängig vom Materialtyp

Mechanik, Sondertechnik und Verbundsysteme

Teilweise geeignet - stark abhängig von der Bauweise

Elektronik, Akkus und elektronische Geräte

Bedingt geeignet, abhängig von der Gehäusedichtigkeit

Filtereinsätze und Kartuschen

Generell nicht geeignet

Sonderfälle (Keramik, ...)

Keine generelle Aussage möglich

ANWENDUNG AM DEKONTAMINATIONSSCHRANK - VORREINIGUNG

Das Oxy3-Verfahren ist ein Dekontaminationsverfahren, KEIN Reinigungsverfahren.
Zu behandelnde Gegenstände müssen frei von sichtbaren Anhaftungen sein.

BEISPIEL FÜR VERSCHMUTZUNG

BEISPIEL FÜR VORREINIGUNG



Rauchgas

Keine Reinigung erforderlich



Schmutzspuren

Abwischen mit feuchtem Tuch



Nicht anhaftender Schmutz

Abbürsten oder Abspritzen



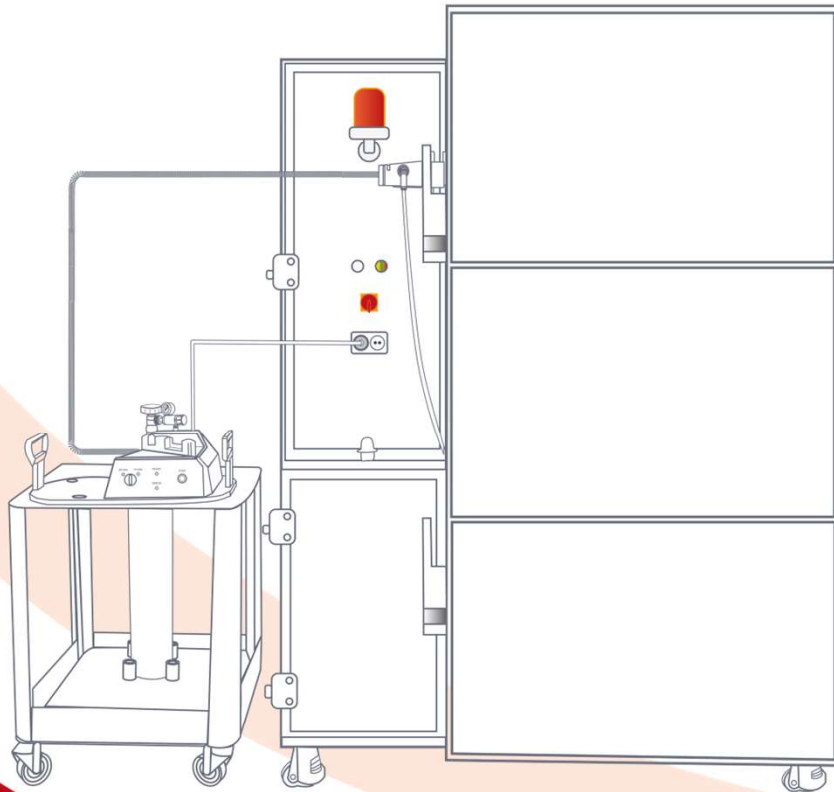
Anhaftender Schmutz

Nassreinigung (Waschmaschine)



VERSCHMUTZUNGSGRAD

ANWENDUNG AM DEKONTAMINATIONSSCHRANK - PLATZIERUNG



Fester, ebener Untergrund

z. B. Hallenboden, kein Gefälle, keine Schwellen

Passender Abstand zum Rollwagen

Kabel & Schläuche so verlegen, um Stolpern zu verhindern!

Zugang zu allen Bereichen ermöglichen

Zugangstür Dekontaminationsraum

Zugang zu Technikraum und Bedienfeld

Zugangstür soll nach Anwendung geöffnet bleiben (Trocknung!)

Umgebungstemperatur ideal: 25 °C

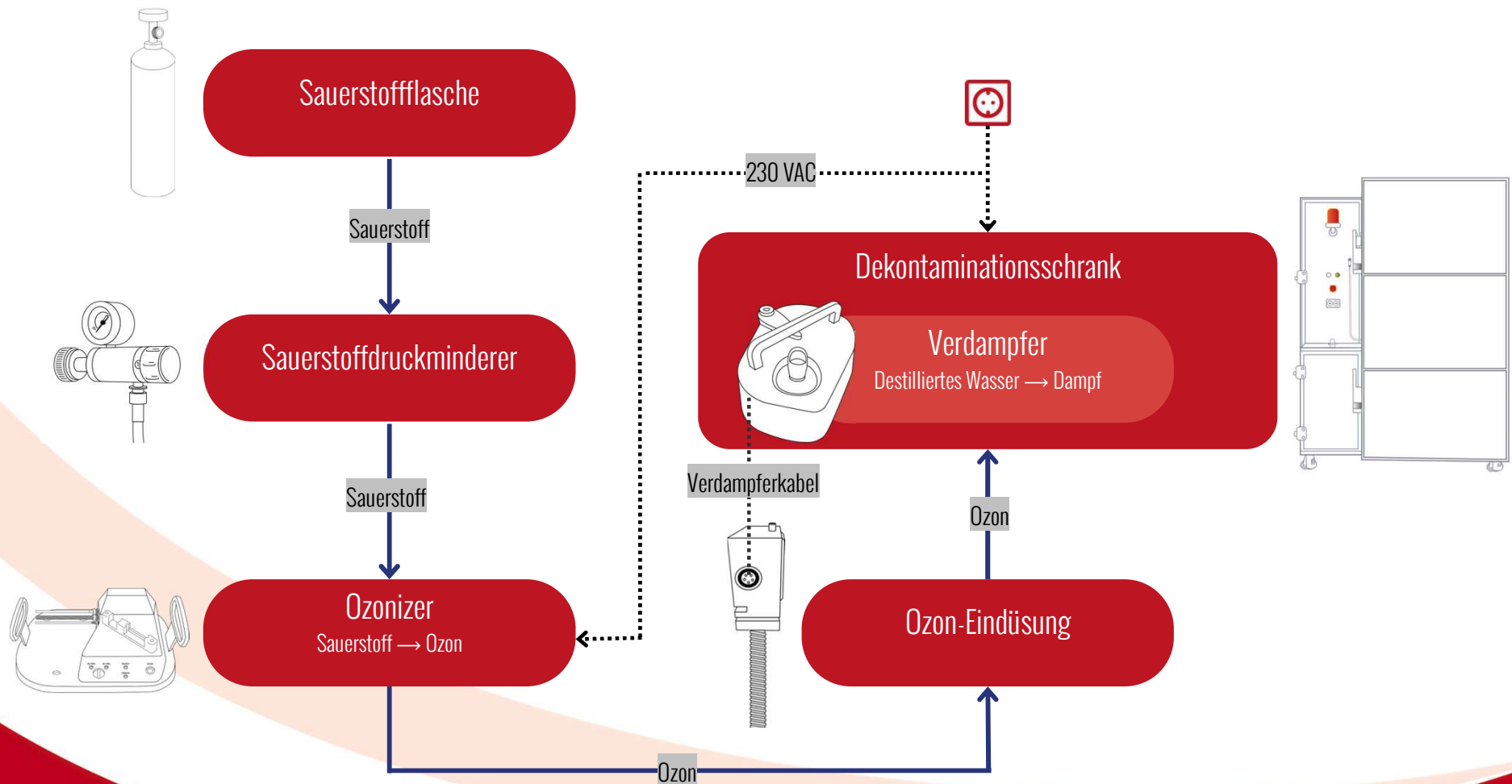
Für bestmögliche Dekontaminationswirkung

Positionierung

Schrank mit z.B. Wagenheber waagrecht ausrichten (350kg!)

Position mit höhenverstellbarer Dreh-Arretierung fixieren

ANWENDUNG AM DEKONTAMINATIONSSCHRANK - MONTAGE - ÜBERSICHT

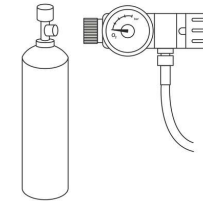


ANWENDUNG AM DEKONTAMINATIONSSCHRANK - DIE WICHTIGSTEN ARBEITSSCHRITTE

1

Rollwagen & Sauerstoff

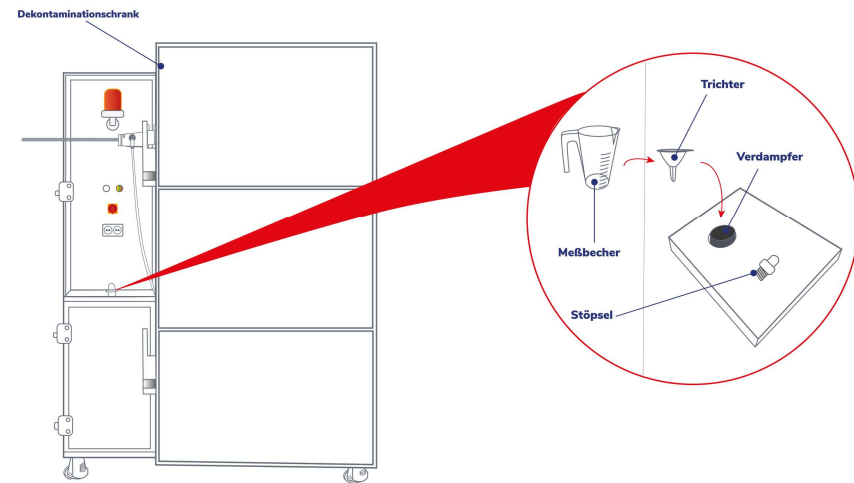
- Oxy3 auf Rollwagen positionieren
- Sauerstoffflasche in Halterung geben und sichern
- Druckminderer aufschrauben (Hauptahn bleibt geschlossen)
- Kabel und Schläuche stolperfrei verlegen



2

Verdampfer befüllen

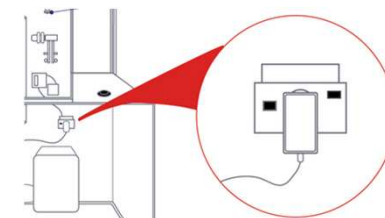
- Aufschrauben, mit **mind. 0,8 L destilliertem Wasser** befüllen
- Deckel fest (!) verschließen, Wasserreste abwischen



3

Duftdiffusor befüllen

- Techniktür öffnen
- Tank entnehmen, mit geeignetem Duftöl befüllen
- Kein Duft erwünscht → Diffusor-Netzstecker ausstecken!

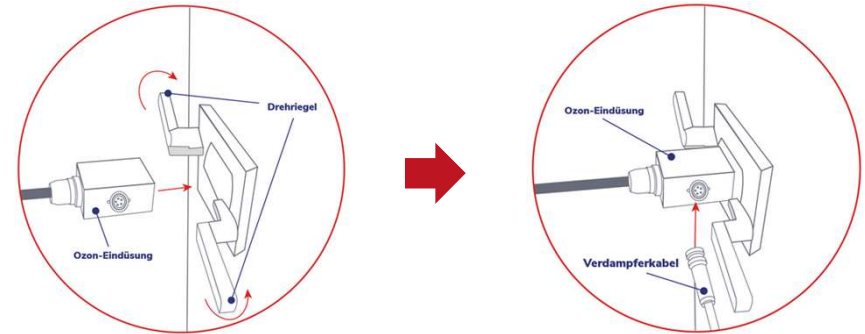


ANWENDUNG AM DEKONTAMINATIONSSCHRANK - DIE WICHTIGSTEN ARBEITSSCHRITTE

4

Ozon-Eindüsung anschließen

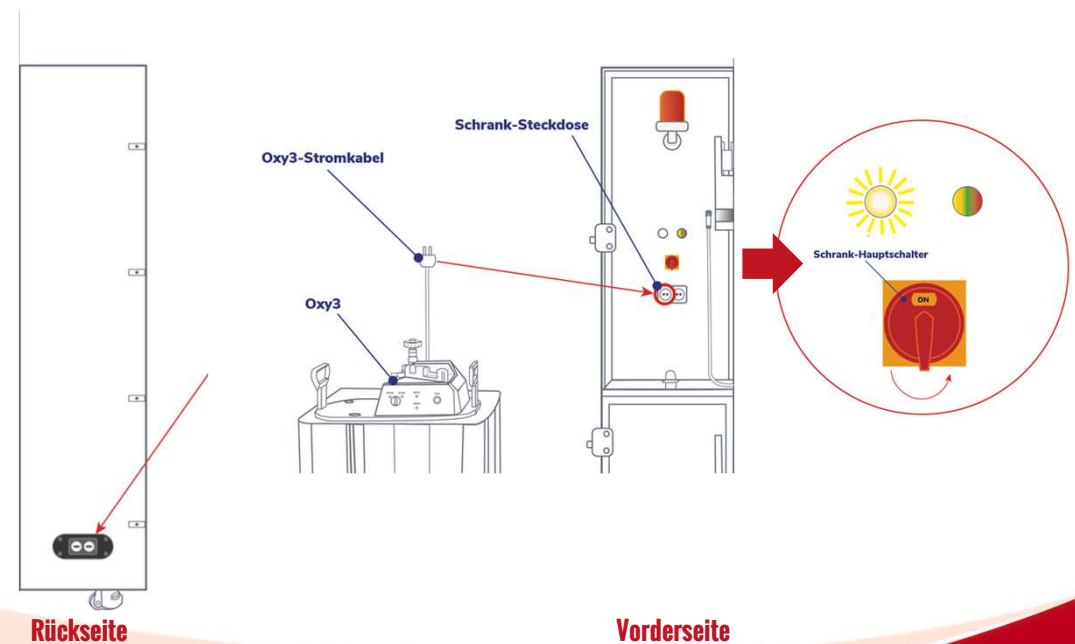
- Eindüsung in Anschlussadapter des Schrankes stecken
- Beide Fixierhebel vollständig verriegeln
- Verdampferkabel an Ozon-Eindüsung festschrauben



5

Stromversorgung / Inbetriebnahme

- Schrank mit Strom versorgen (Rückseite)
- Oxy3 an Schrank-Steckdose anschließen (Vorderseite)
- Betriebs-Drehschalter auf EIN - weiße Leuchte!



ANWENDUNG AM DEKONTAMINATIONSSCHRANK - DIE WICHTIGSTEN ARBEITSSCHRITTE

6

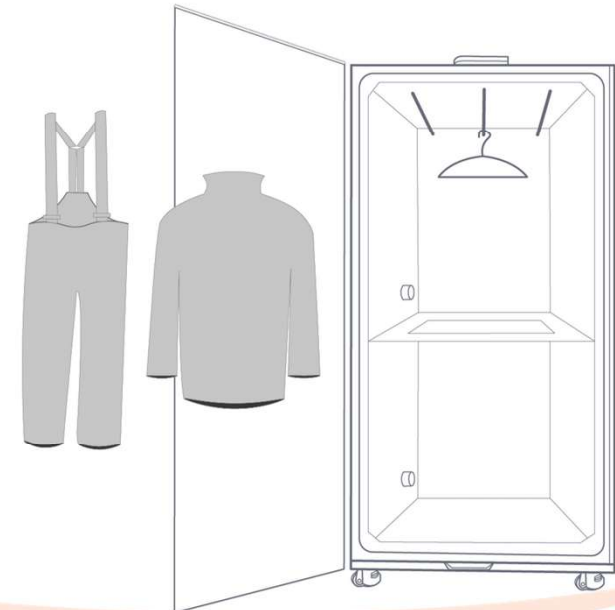
Elektronische Verriegelung

- Zugangstür geschlossen → elektronische Verriegelung aktiviert!
- **Zugangstür öffnet erst nach automatischer Sicherheitsüberprüfung!**
- Schrank einschalten → Sensor-Messung für ca. 2 Min. aktiv!
 - Ozon wird gemessen → Ozon-Vernichtung startet automatisch (ca. 20 Min.)
 - Ozon wird nicht gemessen → Verriegelung wird deaktiviert

7

Schrank öffnen, beladen, schließen

- Nach Freigabe → Drehverschlüsse an der Zugangstür lösen
- Gegenstände sorgfältig einbringen unter Verwendung von Kleiderbügel, Aufhängstangen, Einschubboden und Wandhalterungen
 - Mind. 5 cm Abstand, Keine Überlappung
 - Kleidung mit Ärmeln: Kleiderbügel verwenden
- **Keine Personen/Tiere im Fahrzeug!**



ANWENDUNG AM DEKONTAMINATIONSSCHRANK - DIE WICHTIGSTEN ARBEITSSCHRITTE

8

Letzter Check → Schrank schließen

- Nach Programmstart öffnet die Tür erst wieder nach Abschluss der Ozon-Vernichtung
- **Sorgfältig prüfen, ob alles korrekt vorbereitet ist!**
- Tür schließen → Drehverschlüsse fest anziehen

9

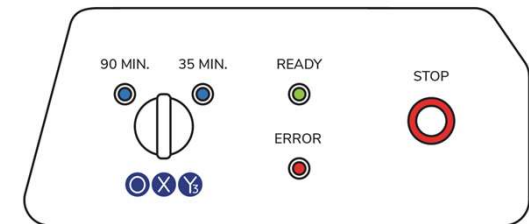
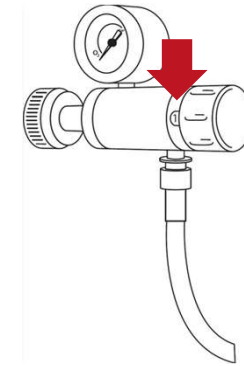
Sauerstoff aktivieren

- Sauerstoffflasche aufdrehen
- Durchfluss am Sauerstoffdruckminderer **auf 2,0 L/min einstellen**

10

Oxy3 starten

- Oxy3 einschalten (Schalter auf der Rückseite)
- Wahlschalter auf „**90 MIN.**“ drehen → blaue LED leuchtet
- Behandlung startet!



ANWENDUNG AM DEKONTAMINATIONSSCHRANK - DIE WICHTIGSTEN ARBEITSSCHRITTE

11

Programmdurchlauf - dreifarbige Statusleuchte "Programm"

■ ROT - Programm Dekontamination (90 Min.)

- Ozon und Wasserdampf werden eingeleitet - Tür verriegelt

■ GELB - Programm Ozon-Vernichtung (ca. 20 Min.)

- Ozon wird aktiv abgebaut mit integrierter Ozonmessung - Tür verriegelt

■ GRÜN - Programm Nachbehandlung (5 Min.)

- Duftdiffusor läuft - Tür kann geöffnet werden



OZON-STATUSLEUCHE (rot)

- Leuchtet, solange Ozon im Dekontaminationsraum ist - Tür bleibt verriegelt

Betrieb



Programm



Ozon



12

Gegenstände entnehmen & Behandlung abschließen

- Haupthahn der **Sauerstoffflasche schließen**
- Drehverschlüsse öffnen und Zugangstür öffnen
- Gegenstände entnehmen → **Re-Kontamination verhindern!**
- Restfeuchte mit Tuch abwischen
- Tür zur Belüftung geöffnet lassen

ANWENDUNG

EINSATZFAHRZEUG

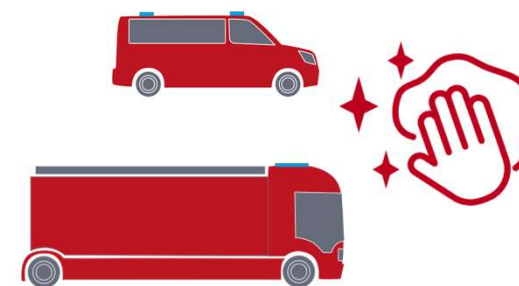


ANWENDUNG AM EINSATZFAHRZEUG - DIE WICHTIGSTEN ARBEITSSCHRITTE

1

Vorbereitung des Einsatzfahrzeugs

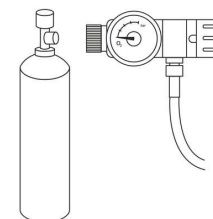
- Lose Gegenstände entfernen (Lebensmittel, Unterlagen, Kleidung, Elektronik, Abfälle, etc.)
- Grundreinigung durchführen (Oberflächen abwischen bzw. absaugen)
- Klimaanlage (falls mitbehandelt):
 - a. Filter wechseln
 - b. Umluftbetrieb aktivieren
 - c. Temperatur auf 25 °C stellen



2

Rollwagen & Sauerstoff

- Oxy3 auf Rollwagen positionieren
- Sauerstoffflasche in Halterung geben und sichern
- Druckminderer aufschrauben (Hauptahn bleibt geschlossen)
- Kabel und Schläuche stolperfrei verlegen



ANWENDUNG AM EINSATZFAHRZEUG - DIE WICHTIGSTEN ARBEITSSCHRITTE

3

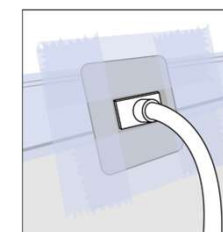
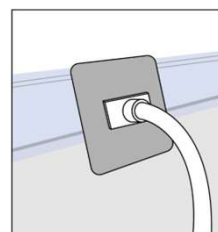
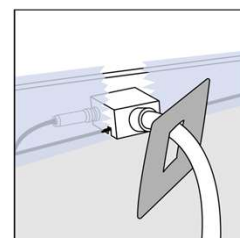
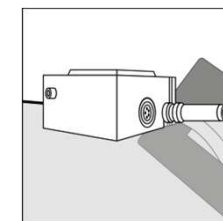
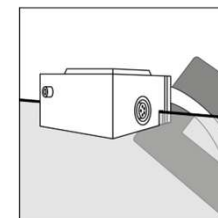
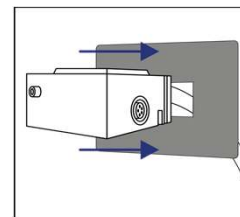
Verdampfer vorbereiten

- Aufschrauben, mit **mind. 0,8 L destilliertem Wasser** befüllen
- Deckel fest (!) verschließen
- Positionierung:
 - Ohne Klimaanlage: **vor Rücksitz**
 - Mit Klimaanlage: **vor Beifahrersitz**
- Dampfdüse nach oben, freier Austritt

4

Ozon-Eindüsung montieren

- Dichtmatte über Eindüsung stülpen
- Eindüsung am Fahrzeugfenster anbringen
 - Position: **vor Rücksitz oder Beifahrersitz**
- Fenster vorsichtig schließen
- Spezialklebefolie anbringen
- Verdampferkabel anschließen

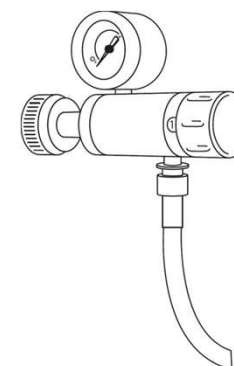


ANWENDUNG AM EINSATZFAHRZEUG - DIE WICHTIGSTEN ARBEITSSCHRITTE

5

Inbetriebnahme

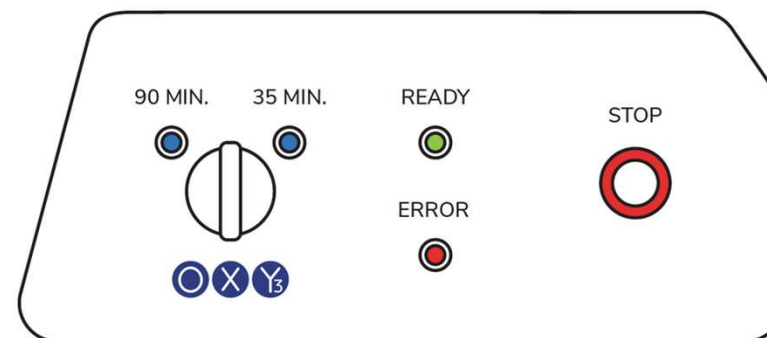
- **Keine Personen/Tiere im Fahrzeug!**
- Türen & Fenster schließen, Türen versperren
- Oxy3 an Strom anschließen
- Sauerstoffflasche öffnen
- Durchfluss einstellen (1,0–2,0 L/min je nach Fahrzeuggröße)
- Programmwahl: „35 MIN.“ oder „90 MIN.“



6

Behandlungsphase

- Blaue LED am Oxy3 signalisiert aktiven Betrieb
- Nebelbildung nach ca. 4 Min.
- Prozessdauer: 35 Min. oder 90 Min.

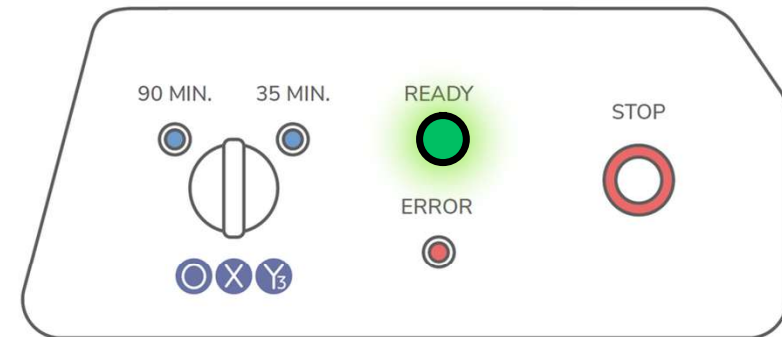


ANWENDUNG AM EINSATZFAHRZEUG - DIE WICHTIGSTEN ARBEITSSCHRITTE

7

Programmende

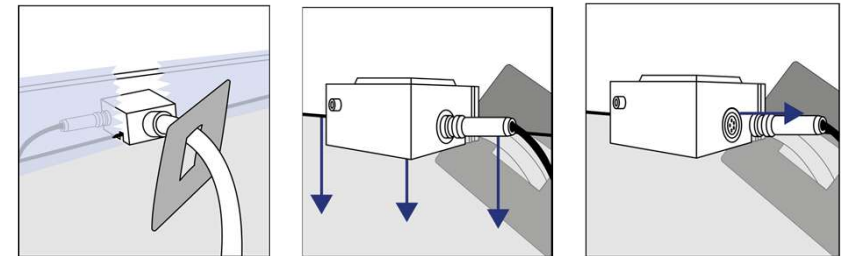
- Grüne LED „**READY**“ leuchtet
- Ozon-Schutzmaske anlegen
- Fahrzeug öffnen
- 10 Min. gut durchlüften
- Feuchte Stellen ggf. trocknen



8

Demontage

- Spezialklebefolie & Dichtmatte entfernen
- Ozon-Eindüsung abnehmen
- Verdampfer abkühlen lassen (min. 5 Min.), entleeren
- Kabel/Schläuche ordentlich verstauen
- Sauerstoffflasche schließen, Druckminderer abschrauben, Schutzkappe aufschrauben





SICHERHEIT

SICHERHEIT - DIE WICHTIGSTEN PUNKTE

1

Grundprinzip

- **Betrieb nur durch geschulte Personen**
- Betriebsanleitung gelesen & verstanden
- Anwendung nur in vorgesehenen Szenarien (Einsatzfahrzeug oder Dekontaminationsschrank)
- Keine Personen/Tiere im Behandlungsbereich während des Betriebs

2

Ozon - Gefahren & Schutz

- **Ozon ist ein Reizgas**
- Ozon-Schutzmaske immer tragen (**empfohlen**)
- Ozon-Schutzmaske **zwingend** tragen
 - Beim Öffnen nach Programmende am Fahrzeug
 - Bei Fehlermeldung oder Stopp-Programm



SICHERHEIT - DIE WICHTIGSTEN PUNKTE

3

Wasserdampf & Heißwasser

- **Kontakt kann Verbrühungen verursachen**
- Abstand zur Dampfduüse halten
- Verdampfer erst nach min. 5 Min. Abkühlzeit öffnen
- Nur destilliertes Wasser verwenden



4

Sauerstoff - Sauerstoffflasche

- **Sauerstoff wirkt brandbeschleunigend**
- Keine offenen Flammen oder Funkenquellen
- Flasche nur mit Schutzkappe transportieren
- Flasche vor Umfallen sichern
- Generell Schutzkappe auf der Flasche belassen
- Ausschließlich technische Qualität $\geq 99,5\%$



SICHERHEIT - DIE WICHTIGSTEN PUNKTE

5

Elektrische Sicherheit

- **Betrieb mit 230 VAC - Gefahr durch Stromschlag**
- Vor Wartung: Gerät stromlos schalten
- Kabel & Stecker auf Beschädigung prüfen
- System vor Feuchtigkeit und Wasser schützen



6

Positionierung & Transport

- Rollwagen mit Oxy3 sowie Schrank stabil & eben aufstellen
- Rollen arretieren, um Wegrollen zu vermeiden
- Stolperfallen durch Kabel/Schläuche vermeiden
- Keine Gegenstände auf dem Oxy3 ablegen



7

Kontaminationsverschleppung

- Behandelte Gegenstände nicht in kontaminierte Behälter legen bzw. saubere Transporttaschen/-boxen verwenden
- **Behandelte und unbehandelte Ausrüstung strikt trennen**





PROBLEMLÖSUNG, WARTUNG, PFLEGE

PROBLEMLÖSUNG - FEHLERANZEIGE AM OXY3

Rote LED „ERROR“

- Programm stoppen, Sicherheitshinweise beachten
- **Immer zuerst Sauerstoffhahn schließen**
- Bei Ozon-Geruch: Ozon-Schutzmaske aufsetzen, Bereich lüften



Rote LED direkt nach Start

- Verdampferkabel nicht angeschlossen → Kabel prüfen & festschrauben



Rote LED im Betrieb

- Verdampfer leer / Überhitzungsschutz aktiv → Abkühlzeit beachten, Wasser auffüllen



Blaue LED leuchtet nicht

- Stromversorgung prüfen → ggf. Hersteller kontaktieren



Stromausfall

- Programm „STOP“ starten, Ozonvernichtungsphase abwarten



WARTUNG & PFLEGE - OXY3 & DEKONTAMINATIONSSCHRANK



DEKONTAMINATIONSSCHRANK	ROLLWAGEN & ZUBEHÖR
Innenraumfeuchtigkeit abwischen & Schmutz entfernen	Grobstaubfilter des Ventilators mind. 1x pro Jahr tauschen
Grobstaubfilter der Umwälzpumpe & Ozon-Vernichtung bei Bedarf tauschen	Rollen auf freie Beweglichkeit und sichere Arretierung prüfen
Im sauberen und trockenen Umfeld verwenden und lagern	Im sauberen und trockenen Umfeld verwenden und lagern



Ersatzteile und Reparatur → nur vom Hersteller
Unsachgemäße Handhabung → Garantieverlust



KONTAKT

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!

Oxy3 Ozongeräte Produktion GmbH
8712 Niklasdorf, Parkring 1
Österreich

 +43 (0) 3842 81516-0

 office@oxy3.at

 www.oxy3.at

