

Biodyozon® Clean Air zur Desinfektion von Luft und Oberflächen | Keimreduktion in der Atemluft

- **alkohol- und salzfrei**
- 100 % natürliche Inhaltsstoffe, vegan und halal
- Mineralisches Produkt ohne Duft-, Farb- und Konservierungsstoffe
- entfernt innerhalb von 30 Sekunden > 99,999 % der Bakterien und Hefepilze sowie > 99,998 % der behüllten Viren und Sporen. **Wirksamkeit über 99,9999 % gegen bovines Corona-Virus bestätigt.**
- hat ein Redoxpotential von > 900 mV und dadurch eine Desinfektionszeit von wenigen Sekunden
- ist ein ökologisches Desinfektionsmittel auf Wasserbasis
- Wirkungsweise geprüft und bestätigt durch das **VAH-Zertifizierungslabor** bei Henkel 

Wirkung:

Hyperchlorid ist eines der drei wirksamsten Desinfektionsmitteln gegen das Coronavirus und eliminiert > 99,999 % innerhalb von 30 Sekunden (Analyse des „Journal of Hospital Infection“ vom 06.02.2020).

Die schnell wirkende oxydativ-mikrobizide und salzfreie Desinfektionslösung wurde in Deutschland hergestellt.

Pro 100g:

Wasser 99,95 g, Aktivchlor mind. 0,05 g (500 ppm)

Anwendung:

Desinfektion von Luft, Desinfektion von Oberflächen, Hygiene im Veterinär-, Lebens- und Futtermittelbereich sowie im Trinkwasser und Schutzmittel für Flüssigkeiten.

Für die großflächige Desinfektion geeignet. Vor der Anwendung Nebelgerät auf Materialverträglichkeit prüfen.

Biodyozon® Clean Air trägt dazu bei, sich vor Ansteckungen und Krankheiten zu schützen.

In Verbindung mit Menschen ist eine sichere Anwendung bei einer maximalen permanenten Aerosolkonzentration von 2ml/m³ gegeben. Gutachten: C.S.B. GmbH

Hinweise:

Kein Gefahrgut, die Desinfektion ist nach EG-Richtlinien nicht kennzeichnungspflichtig.

HS Code: 38089490 **EORI-Nummer:** DE323605361545735

Allgemeine Anmerkungen zur Suspension: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich, Suspension kann Kleidung bleichen, bei Beschwerden ärztlichen Rat einholen, darf nicht in Hände von Kindern gelangen.

Haltbarkeit / Lagerung:

Ungeöffnet min. 12 Monate bei luft- und lichtgeschützter Lagerung haltbar. Nach dem Öffnen innerhalb von 3 Monaten verbrauchen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten. Vor Frost und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Empfohlene Lagertemperatur 5 bis 35°C. Darf nicht mit Säuren in Kontakt kommen, Lagerklasse 12 (nicht brennbare Flüssigkeiten).

Inhalt/Behälter den lokalen/regionalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

 **Registernr.:** BC – UK 0044396-21

 **Registriernr.:** N-96987

Lieferformen / Palette:

1l – Flasche, Palette 480 Stück, Stafflung 120, 240, 360
5l – Kanister, Palette 160 Stück, Stafflung 32, 64, 96, 128
10l – Kanister, Palette 80 Stück, Stafflung 20, 40, 60
1000l IBC



biodyozon GmbH
eine 100%ige Tochter-
gesellschaft der
Greensafer GmbH

Geschäftsführer:
Florian Wüstkamp

Joinviller Str. 57
63303 Dreieich
Tel. +49 6103 8036968
Fax +49 6103 8036968
info@biodyozon.eu
www.biodyozon.eu

Amtsgericht Offenbach
HRB 53043
Steuer-Nr. 3522942982
Ust.-IdNr. DE335179194

Bankverbindung
Volksbank Dreieich e. G.

IBAN DE30 5059 2200 0005 5238 18 | **BIC** GENODE51DRE

Biodyozon® Clean Air

Verordnungen:

REACH (EG) Nr. 1907/2006 (insbesondere wie geändert durch die Richtlinie
 (EU) Nr. 453/2010 hinsichtlich SDB)
 (EU) Nr. 528/2012

CLP (EG) Nr. 1272/2008

Version:

Erstellt von Greensafer GmbH: 01.05.2013
 Überarbeitet am 02.02.2021
 Fassung Nr.: Version 17.3

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung:	Biodyozon® Clean Air
BAuA - Registernummer:	N- 96987
Produktart:	PT 2 - Desinfektion von Luft PT 3 - Hygiene im Veterinärbereich PT 4 - Lebens- und Futtermittelbereich PT 5 - Trinkwasser PT11 - Schutzmittel für Flüssigkeiten in Kühl- und Verfahrenssystemen

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen: **Desinfektionsmittel**
Desinfektion von Luft

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant	Biodyozon GmbH
Straße, Hausnummer	Joinviller Straße 57
Land/Postleitzahl/Ort	D - 63303 Dreieich
Telefon	+49 6103 - 80369-68
E-Mail	support@biodyozon.eu
Notrufnummer	+49 6103 - 80369-68
	Nur während der Dienstzeiten verfügbar.
ECHA Registernummer	BC – UK 0044396-21

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs: nicht bestimmt
 2.2 Kennzeichnungselemente: Das Produkt ist nach EG-Richtlinien nicht
 kennzeichnungspflichtig
 2.3 Sonstige Gefahren: nicht bekannt

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Produktidentifikator-Typ gemäß Artikel 18 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Identifikatornummer	Identifikationsname	Gehalt[%]
CAS Nr. EG Nr.	7732-18-5 231-791-2	Wasser	> 99,9
CAS Nr. EG Nr.	7790-92-3 232-232-5	Aktives Chlor / Hypochlorige Säure (HClO)	> 0,05 bzw. > 500 ppm

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen zur Suspension:	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich, Suspension kann Kleidung bleichen, bei Beschwerden ärztlichen Rat einholen.
bei Verwendung der Suspension:	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich
nach Inhalation der Suspension:	Bei Bedarf für Frischluft sorgen.
nach Hautkontakt der Suspension:	Bei Bedarf mit Wasser spülen.
nach Augenkontakt der Suspension:	Bei Berührung mit den Augen mit Wasser spülen.
nach Ingestion (Verschlucken) der Suspension:	Mund ausspülen, reichlich Wasser trinken.
Selbstschutz des Ersthelfers mit der Suspension:	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich
Hinweise für den Arzt:	Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel:

Geeignete Löschmittel	<ul style="list-style-type: none"> • Produkt selbst brennt nicht, • Löschmaßnahmen auf den Umgebungsbrand abstimmen.
Ungeeignete Löschmittel	

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, oder seine Verbrennungsprodukte	<ul style="list-style-type: none"> • Keine; an der Luft sehr geringe Bildung von Chlordämpfen.
---	---

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung Zusätzliche Hinweise zu Hypochloriger Säure (HClO) - nur zu max. 0,05 % in Biodyozon®	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich <ul style="list-style-type: none"> Kein Kontakt mit Alkoholen, Ammoniak, Arsen, Essigsäureanhydrid Kein Kontakt mit Säuren und säurehaltigen Dämpfen (Bildung von Chlor)
--	---

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigtem Freisetzen der Flüssigkeit

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> Keine besonderen Maßnahmen erforderlich Bei Bedarf für ausreichende Lüftung sorgen
6.2 Umweltschutzmaßnahmen	keine spezifischen, ggf. mit Wasser verdünnen
6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	Bei Bedarf mit Wasser verdünnen

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung der Flüssigkeit

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen:	Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich
Maßnahmen zum Verhindern von Bränden:	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich
Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung:	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich
Maßnahmen zum Schutz der Umwelt:	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter	<ul style="list-style-type: none"> Nur im Originalbehälter aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten. Vor Frost und direkter Sonneneinstrahlung schützen Empfohlene Lagertemperatur 5 bis 35°C Darf nicht mit Säuren in Kontakt kommen Lagerklasse 12 (nichtbrennbare Flüssigkeiten)
Zusammenlagerungshinweise	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

Biodyozon® Clean Air**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**

8.1 Zu Überwachende Parameter: keine

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen: keine

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen	Für ausreichende Be- und Entlüftung sorgen
---	--

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung:

8.2.2.1. Augen-/gesichtsschutz:	Nicht relevant
8.2.2.2. Handschutz:	Nicht relevant
8.2.2.3. Atemschutz:	Nicht relevant
8.2.2.4. Thermische Gefahren:	Nicht relevant
8.2.2.5. Sonstiger Körperschutz:	Nicht relevant

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: Nicht relevant

8.3. Allgemeine Angaben der Flüssigkeit

Allgemeine Schutzmaßnahmen	Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten
Hygienemaßnahmen	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

a) Aussehen:	Flüssig	l) Dampfdichte:	Nicht bestimmt
b) Geruch:	chlorkalkartig	m) relative Dichte (g/ml):	Nicht bestimmt
c) Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt	n) Löslichkeiten:	Mischbar
d) pH-Wert:	ca. 6 - 7	o) Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser	Nicht bestimmt
e) Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt (°C):	0 - -3	p) Selbstentzündungs- temperatur:	Nicht anwendbar
f) Siedebeginn und Siedebereich (°C):	98 - 102	q) Zersetzung- temperatur:	Nicht bestimmt
g) Flammpunkt (°C):	Nicht anwendbar	r) Viskosität:	Nicht relevant
h) Verdampfungs- geschwindigkeit:	Nicht bestimmt	s) explosive Eigenschaften:	Nicht anwendbar
i) Entzündlichkeit (°C):	Nicht anwendbar	t) oxidierende Eigenschaften	Geringfügig oxidierende Eigenschaft bei Metallen
j) obere/untere Entzündbarkeits- oder Expositionsgrenzen:	Nicht anwendbar	u) Redox-Wert (Keimabtötungs- geschwindigkeit)	> 900 mV (wenige Sekunden)
k) Dampfdruck (kPa):	Nicht bestimmt		

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität von hypochloriger Säure (HClO) - nur zu max. 0,05 % in Biodyozon®:

Bei Einwirkung von Säuren entsteht Chlor

10.2 Chemische Stabilität von hypochloriger Säure (HClO) - nur zu max. 0,05 % in Biodyozon®:

- Thermische Zersetzung (Zersetzung bei Lichteinwirkung)
- Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- Ab 80°C sowie über einem pH-Wert von 8 lässt die desinfizierende Wirkung nach.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen von hypochloriger Säure (HClO) - nur zu max. 0,05 % in Biodyozon®: Bildung von Chlor

10.4 Zu vermeidende Bedingungen von hypochloriger Säure (HClO) - nur zu max. 0,05 % in Biodyozon®:

- Kontakt mit Alkoholen, Ammoniak, Arsen und Essigsäureanhydrid
- Kontakt mit Säuren und säurehaltigen Dämpfen (Bildung von Chlor)

10.5 Unverträgliche Materialien von hypochloriger Säure (HClO)-nur zu max. 0,05% in Biodyozon®:

- Nicht passivierte ungeschützte Metalle

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte von hypochloriger Säure (HClO) - nur zu max. 0,05 % in Biodyozon®: Chlorwasserstoff, Sauerstoff, Chlorsäure

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Allgemeine Bemerkungen:	Da die aktive Substanz bzw. deren Vorläufersubstanz (HCIO) in der Desinfektion stark verdünnt vorliegt, wurde keine Gefährdung der Haut oder Schleimhäute (Irritation) identifiziert. Damit ist auch ein Risiko für die menschliche Gesundheit nicht vorhanden.
Akute Toxizität:	Siehe allgemeine Bemerkungen
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Siehe allgemeine Bemerkungen
Schwere Augenschädigung/-reizung:	Siehe allgemeine Bemerkungen
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:	Sichere Anwendung bei einer maximalen permanenten Aerosolkonzentration von 2 ml/m ³ .
Keimzell-Mutagenität:	Nicht bestimmt
Karzinogenität:	Nicht bestimmt
Reproduktionstoxizität:	Nicht bestimmt
Zusammenfassung der Bewertung der CMR-Eigenschaften:	Nicht bestimmt
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:	Nicht bestimmt
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:	Nicht bestimmt
Aspirationsgefahr:	Nicht bestimmt

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Akute (Kurzzeit-) Toxizität:	Nicht bestimmt
Fische:	Nicht bestimmt
Krustentiere:	Nicht bestimmt
Algen/Wasserpflanzen:	Nicht bestimmt
Sonstige Organismen:	Nicht bestimmt
Chronische (langfristige) Toxizität:	Nicht bestimmt

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotischer Abbau:	Nicht bestimmt
Physikalische und fotochemische Beseitigung:	Nicht bestimmt
Bioabbau:	Nicht bestimmt

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient (log Kow):	Nicht bestimmt
Biokonzentrationsfaktor (BCF):	Nicht bestimmt

12.4 Mobilität im Boden

Bekannte oder vorhergesagte Verteilung in den Umweltkompartimenten:	Nicht bestimmt
Oberflächenspannung:	Nicht bestimmt
Adsorption/Desorption:	Nicht bestimmt

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

12.6 Andere schädliche Wirkungen: Nicht bekannt

12.7 Sonstige Angaben: Nicht bekannt

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung:

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/ EG sowie nationaler und regionaler Vorschriften zu entsorgen.

13.2 Produkt-/Verpackungsentsorgung:

Abfallcodes / Abfallbezeichnungen gemäß LoW: Abfallschlüssel-Nr. 060199

13.3 Für die Abfallbehandlung relevante Angaben:

Entsorgung der Kunststoffverpackungen bei den örtlichen Entsorgern erfragen

13.4 Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben: Keine

13.5 Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung: Keine

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Nicht in den Gefahrgutlisten genannt oder von der BAM klassifiziert: **Kein Gefahrgut**

14.1. UN-Nummer: Nicht vorhanden

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Nicht vorhanden

14.3. Transportgefahrenklassen

Klassifikation nach ADR:	Kein Gefahrgut
Klassifizierung nach IMDG:	not classified as Dangerous Goods
Klassifikation nach IATA:	not classified as Dangerous Goods

14.4. Verpackungsgruppe: In geeigneten wasserdichten chlorresistenten Behältnissen verpacken.

14.5. Umweltgefahren: Nicht vorhanden

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code: In geeigneten Behältnissen (siehe 14.4.).

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

15.1.1 EU-Vorschriften: Das Produkt ist nach EU-Richtlinien nicht kennzeichnungspflichtig

15.1.2 Angaben gemäß 1999/13/EG über die Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-Richtlinie): Nicht anwendbar

15.1.3 Nationale Vorschriften (Deutschland)

- Beschäftigungsbeschränkungen: Nicht bestimmt
- Störfall-Verordnung (12. BImSchV): Nein
- Wassergefährdungsklasse: Nicht wassergefährdend gem. VwVws vom 17.05.1999
- Technische Anleitung Luft (TA-Luft): Nicht bestimmt
- Andere Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften: Nicht bestimmt
- DVGW-Arbeitsblatt W229

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Für dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

- (i) Hinweis auf Änderungen: 02.10.2020
- Verordnung (EU) Nr. 512/2012 hinzugefügt,
 - 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen hinzugefügt: Desinfektion von Luft
 - Zusammensetzung angepasst: bis 1000 ppm
 - Links korrigiert
- (ii) Hinweis auf Änderungen: 02.02.2021
- ECHA-Registriernummer hinzugefügt
 - Formatierungen und Formulierungen angepasst
- (iii) Abkürzungen und Akronyme:

Liste der Abkürzungen	
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (https://www.baua.de)
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
CAS-Nr.	Chemical-Abstracts-Service-Nummer
ECHA	European Chemicals Agency (https://echa.europa.eu/de/)
EG-Nummer	EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)
EINECS	Europäisches Verzeichnis der im Handel erhältlichen Stoffe
ELINCS	Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
EU	Europäische Union
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
IATA	Internationaler Luftverkehrsverband
IBC-Code	Internationale Sicherheitsvorschrift für die Beförderung gefährlicher Chemikalien und gesundheitsschädlicher Flüssigkeiten als Massengut in der Seeschifffahrt.
IMDG	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
LoW	Abfallliste (siehe ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm)
PBT	persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
TRG	Technische Regeln für technische Gase (Druckgase)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	Vereinte Nationen
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Liste der Abkürzungen	
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRMG	Wasch- und Reinigungsmittelgesetz

(iv) Wichtige Literatur und Datenquellen:

- DE: GefStoffV 2004; 89/542/EWG, 89/686/EWG, WRMG, WHG, TRG 300, TRGS, TRGS 200, TRGS 220
- EG: 1907/2006; 1272/2008
- EU: 91/155 (2001/58), 67/548 (2004/73), 29, ATP; 1999/45 (2001/60); 91/689 (2001/118); 89/542; 453/2010
- Die ECHA-Datenbank registrierter Stoffe: (<https://echa.europa.eu>); ECHA Leitlinien zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern
- GESTIS (Datenbank der deutschen Berufsgenossenschaften) <https://www.dguv.de>
- International Chemical Safety Cards (ICSC) (<http://www.ilo.org>)
- eChemPortal (<https://www.echemportal.org>)
- IPCS INCHEM (<http://www.inchem.org>)
- Analyse des "Journal of Hospital Infection" (<https://www.journalofhospitalinfection.com>)

(v) Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde: Nicht anwendbar

(vi) Maßgebliche R-Sätze und/oder H-Hinweise (Nummer und voller Wortlaut) für hypochlorige Säure (HClO) - nur zu max. 0,05 % in Biodyozon®:

- R 31: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase
- R 34: Verursacht bei Zusatz von Säure Verätzungen
- R 50: Bei Zusatz von Säure giftig für Wasserorganismen

(vii) Anleitung für die Schulung: Nicht bestimmt

(viii) Sonstige Angaben:

- **Hypochlorit ist eines der wirksamsten Desinfektionsmittel gegen das Coronavirus** (Analyse des "Journal of Hospital Infection", 06.02.2020)
- Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand
- Die bereitgestellten Informationen wurden sorgfältig geprüft und nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Dessen ungeachtet kann keine Garantie dafür übernommen werden, dass alle Angaben vollständig, richtig und in letzter Aktualität dargestellt sind.