


# GEOXAL Oxalsäureverdampfer

## Bedienungsanleitung




## Gefahrhinweise


### Nur im Freien verwenden

	<p><b>Achtung! Das Gerät darf ausschließlich im Freien in Betrieb genommen werden!</b> Selbst in einem gereinigten Gerät können sich noch Reste von Oxalsäure befinden, welche nach dem Einschalten verdampfen. Die Dämpfe können, wenn Sie eingeatmet werden gefährliche Verätzungen der Atemwege verursachen.</p>
---	---


### Nur mit Schutzkleidung verwenden

	<p><b>Achtung! Das Gerät darf ausschließlich nach dem Anlegen einer entsprechenden Schutzausrüstung in Betrieb genommen werden!</b> Eine entsprechende Schutzausrüstung besteht zumindest aus folgenden Teilen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Atemschutz FFP3</li><li>• Säurefeste Handschuhe</li><li>• Schutzbrille</li></ul>
---	--


### Achtung giftige Dämpfe

	<p><b>Achtung! Im Betrieb entweichen aus dem Gerät giftige Dämpfe.</b> Bestimmungsgemäß erzeugt das Gerät im Betrieb Oxalsäuredampf welcher gesundheitsgefährden ist. Im Falle des Einatmens ist so rasch wie möglich ein Arzt zu konsultieren.</p>
---	---

### Achtung heiße Oberflächen

	<p><b>Achtung! Im Betrieb sind die von außen zugänglichen, metallischen Teile heiß.</b> Die metallischen Teile im Bereich der Beschickungsöffnung und im Bereich des Ausblasrohrs sind im Betrieb heiß und dürfen nicht berührt werden. Es besteht Verbrennungsgefahr. Im Falle einer Verbrennung die verbrannte Stelle max. 10 Minuten kühlen und so rasch wie möglich einen Arzt konsultieren. Sollte der verbrannten Person kalt sein, ist das Kühlen der verbrannten Stelle sofort zu stoppen.</p>
---	--

### Machen Sie sich mit dem Gerät vertraut

	<p><b>Achtung! Machen Sie sich vor der ersten Behandlung mit dem Gerät vertraut.</b> Führen Sie ggf. Testverdampfungen durch um die Bedienung des Geräts, bei der ersten Behandlung von Bienenvölkern, sicher zu beherrschen. Lesen Sie nach längeren Behandlungspausen die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.</p>
---	---

### Länderspezifische Zulassung der Oxalsäureverdampfung

	<p><b>Achtung! Nicht in allen Ländern der EU ist die Oxalsäureverdampfung zugelassen.</b> Machen Sie sich vor der Benützung des Geräts über die für Sie geltenden, länderspezifischen Zulassungen des Verfahrens kundig.</p>
---	--

## Gerätebeschreibung

Der Geoxal Oxalsäureverdampfer wird in Dosierungen zu ca. 1g mit Oxalsäure (in weiterer Folge mit „OS“ abgekürzt) beschickt, um diese bei der korrekten Temperatur zu Sublimieren bzw. zu verdampfen. Die folgenden Abbildungen zeigen den Geoxal Oxalsäureverdampfer und bezeichnen die funktionalen Elemente.

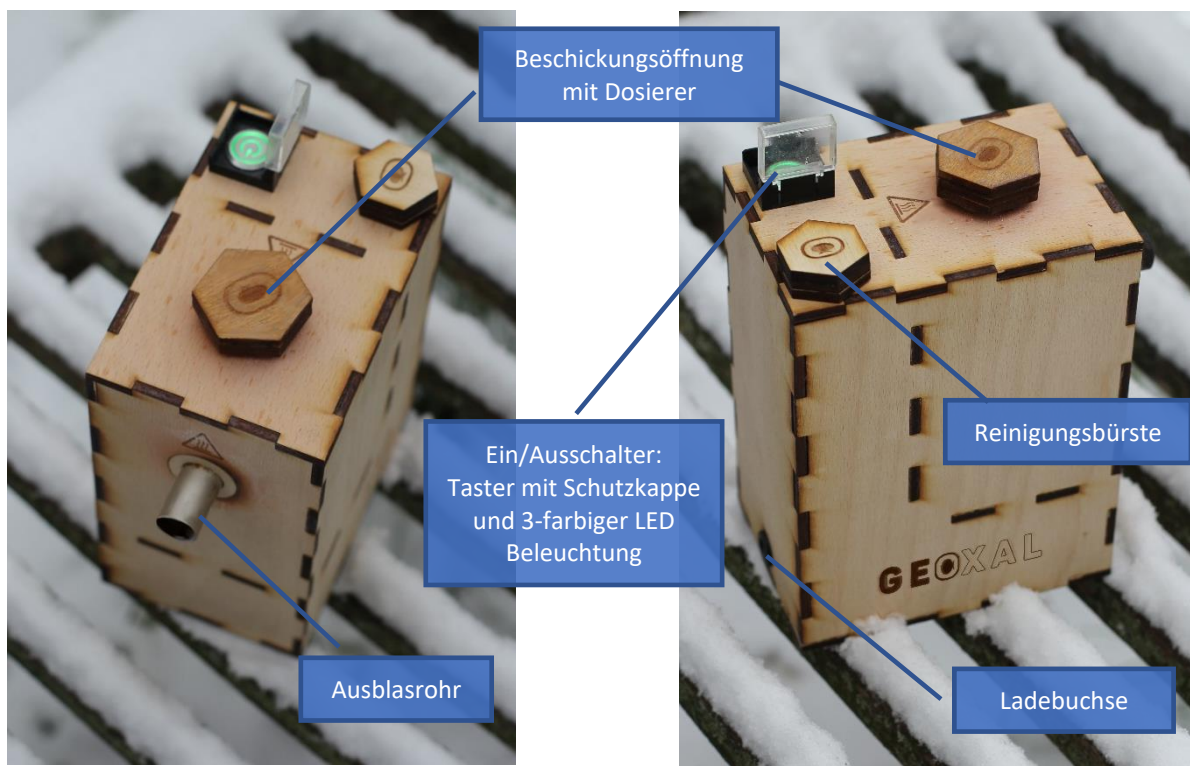


Abbildung 2 Ansicht von vorne/oben

Abbildung 1 Ansicht von hinten/oben

### Beschickungsöffnung

Durch die Beschickungsöffnung wird der Geoxal Oxalsäureverdampfer im Betrieb mit einzelnen OS zu je 1g beschickt.

### Ein/Ausschalter mit 3-färbiger LED-Beleuchtung

Der Ein/Ausschalter dient dem Ein- bzw. Ausschalten des Geräts. Mittels der eingebauten, 3-farbigen LED wird der aktuelle Betriebszustand angezeigt.

### Reinigungsbürste

Die Reinigungsbürste dient dem Reinigen des Inneren der Verdampferkammer für den Fall, dass sich OS-Anhydrat im Inneren der Kammer ablagert.

### Ladebuchse

Die Ladebuchse dient dem Anschluss des mitgelieferten Li-Ion Akku-Ladegeräts.

### Ausblasöffnung

Durch die Ausblasöffnung wird die verdampfte OS in die Bienenbeute geblasen.

### Dosierer

Für die Beschickung der Verdampferkammer werden die mitgelieferten Dosierer verwendet. Die Dosierer dienen auch dem Verschluss der Verdampferkammer während der Verdampfung.



#### **Information! Die Verdampferkammer sitzt locker in den keramischen Führungen**

Die Verdampferkammer ist nicht fest eingespannt, so dass das Ausblasrohr und das damit fest verbundene Beschickungsrohr leicht in den Führungen wackeln. Dies ist KEIN GERÄTEFEHLER sondern eine konstruktive Notwendigkeit.

## Betrieb des Geoxal Oxalsäureverdampfers

### Kurzbeschreibung

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig durch. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung griffbereit zum Gerät auf und lesen Sie die Betriebsanleitung nach längeren Behandlungspausen nochmals durch.

- 1) Befinden Sie sich im Freien?
- 2) Falls ja, kontrollieren Sie ob Sie die Schutzausrüstung korrekt angelegt haben.
- 3) Schalten Sie das Gerät ein.
- 4) Warten Sie bis das Licht dauerhaft grün leuchtet.
- 5) Befüllen Sie den Geoxal Oxalsäureverdampfer mit einer Dosis OS.
- 6) Warten Sie bis das Licht dauerhaft grün leuchtet.
- 7) Verfahren sie weiter wie unter Punkt 5) beschrieben

### Einschalten (Farbenspiel)

Die Bedientaste zeigt durch die Farbe der Beleuchtung den Betriebszustand des Geräts an:

Grün: betriebsbereit bzw. in Betrieb

Rot: Fehler

Blau: Akkustand niedrig bzw. Ladegerät angeschlossen

Der Geoxal Oxalsäureverdampfer wird durch einmaliges Drücken der Bedientaste eingeschaltet. Nach dem Einschalten macht das Gerät einen Selbsttest bei welchem die Bedientaste nacheinander in den Farben ROT – GRÜN – BLAU aufleuchtet. Dies dient dem Benutzer zur Kontrolle ob auch alle Farben der Bedientaste funktionieren.

Nach dem Selbsttest heizt der Geoxal Oxalsäureverdampfer die Verdampferkammer auf Betriebstemperatur auf. Bei vollgeladenem Akku dauert dies ca. 1 ½ Minuten. Während des Aufheizens blinkt die Bedientaste grün. Das Erreichen der korrekten Verdampfertemperatur wird vom Gerät durch ein grünes Dauerlicht an der Bedientaste angezeigt. Das Gerät kann nun mit OS beschickt werden.

Sollte das grüne Dauerlicht durch einen blauen Blitz unterbrochen werden, oder wird nach dem grünen Blinken während einer Behandlung ein kurzer blauer Blitz sichtbar, so ist der Akkustand niedrig und es können noch maximal 2 Dosierungen OS verdampft werden.

### Dosierer und Dosierung

Der Dosierer dient dem kontrollierten Zuführen der Oxalsäure in die Verdampferkammer sowie dem Verschluss der Verdampferkammer während der Verdampfung. Der Dosierer wird an der unteren Öffnung mit handelsüblichem, für die Tierbehandlung zugelassenem Oxalsäuredihydratpulver gefüllt. Beachten Sie die landesspezifischen Zulassungen des Wirkstoffs.

Der Dosierer besteht aus einem Dosierrohr aus PTFE und einem hölzernen Griff. Bei der Verdampfung verweilt der Dosierer im Geoxal Oxalsäureverdampfer und verschließt mit dem Griff die Verdampferkammer weitestgehend (ausreichend).

Der Dosierer ist so konstruiert, dass die Öffnung/Aussparung im Dosierrohr ca. 1g OS aufnimmt, wenn diese leicht gepresst gefüllt wird. Die leichte Pressung der OS beim Befüllen verhindert auch ein Ausrieseln der OS wenn der Dosierer mit der Öffnung nach unten gehalten wird. Der Dosierer ist dann optimal befüllt, wenn die OS bei senkrechter Haltung (Öffnung nach unten) nicht von selbst aus dem Dosierrohr fällt, bei einem sehr leichten Schlag mit einem harten Gegenstand (z.B.: Stockmeisel) jedoch vollständig aus dem Dosierer fällt. Die korrekte Befüllung des Dosierers ist für einen raschen und effizienten Betrieb entscheidend.

Der Dosierer lässt sich sehr einfach befüllen, indem man die OS in ein handelsübliches Jausensäckchen füllt. Das Jausensäckchen wird geöffnet auf einer ebenen Fläche (Beutendach) platziert, so dass die OS frei zugänglich ist. Nun wird das Dosierrohr durch mehrmaliges vertikales Eindrücken in die OS gefüllt. Es sollte sich zumindest so viel OS im Jausensäckchen befinden, dass die Schicht, in welche man den Dosierer eindrückt, mindestens 2cm hoch ist.

Der Dosierer wird bei der Verdampfung erhitzt. An den Wänden eines heißen Dosierers legt sich die OS als schwer zu entfernender Belag aus OS-Anhydrat ab. Es soll daher nur ein abgekühlter Dosierer mit OS befüllt werden. Aus diesem Grund wird der Geoxal auch mit zwei Dosierern ausgeliefert. Bei fortlaufendem Betrieb kann so ein Dosierer abkühlen, während der andere Dosierer im Gerät verweilt und die Verdampferkammer verschließt. Den abkühlenden Dosierer nicht vorzeitig füllen.

**Achtung! Nur kalte Dosierer befüllen!**

Die Dosierer erwärmen sich beim Betrieb des Geoxal Oxalsäureverdampfers. Ein direkt aus dem Geoxal Oxalsäureverdampfer entnommener Dosierer ist so heiß, dass sich bei Berührung der OS sofort OS-Anhydrat bildet. Es dürfen daher nur abgekühlte Dosierer mit OS befüllt werden.

## Beschickung

Um die Verdampferkammer mit OS zu beschicken, wird der befüllte Dosierer senkrecht in die Beschickungsöffnung eingeführt und durch leichtes senkrecht aufschlagen des Dosierers am Gerät vollständig entleert. Ggf. kann (insbesondere bei den ersten durchgeführten Verdampfungen) die vollständige Entleerung des Dosierers durch kurzes Herausnehmen kontrolliert werden.

## Ausschalten

Der Geoxal Oxalsäureverdampfer kann durch Betätigen der Bedientaste im eingeschalteten Zustand ausgeschaltet werden. Ein etwaig stattfindender Verdampfungsvorgang wird noch zu Ende geführt. Nach dem Ausschalten zeigt die Bedientaste mittels roter Blitze die Restwärme im Gerät an:

- 3 x blitzen: Restwärme hoch
- 2 x blitzen: Restwärme mittel
- 1 x blitzen: Restwärme gering

**Achtung! Warme Geräte nicht in geschlossene Räume bringen!**


Das Gerät muss bis zum Erlöschen der Restwärmeanzeige – wenn die Bedientaste dauerhaft dunkel ist – stets im Freien verbleiben. Heiße Geräte dürfen nicht in geschlossene Räume bzw. KfZ gebracht werden.

## Reinigungsbürste und Reinigung

Ablagerungen im Inneren der Verdampferkammer verhindern die korrekte Zufuhr und Verdampfung der OS. In diesem Fall sind normalerweise OS-Anhydratbeläge im Inneren des Verdampfers durch die Beschickungsöffnung bzw. durch das Ausblasrohr sichtbar.

Der Geoxal Oxalsäureverdampfer ist so konstruiert, dass im Betrieb normalerweise keine Verstopfungen auftreten. Sollten sich allerdings dennoch OS-Anhydratbeläge bilden, können diese mit der beiliegenden Reinigungsbürste entfernt werden. Hierzu die Reinigungsbürste in die Beschickungsöffnung bzw. in das Ausblasrohr einschieben und unter Drehen **im Uhrzeigersinn** die Beläge lösen. Die gelösten Beläge fallen normalerweise aus dem Gerät, wenn die Ausblasöffnung bzw. die Beschickungsöffnung senkrecht nach unten orientiert werden. Durch sanftes Schütteln des Geräts kann das Herausfallen der Belagsreste



beschleunigt werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass das Gerät keinen zu großen Erschütterungen ausgesetzt wird.

	<p><b>Achtung! Die Reinigungsbürste nur im Uhrzeigersinn drehen!</b> Die Reinigungsbürste hat eine konstruktionsbedingte Drehrichtung im Uhrzeigersinn. Bei Drehung der Reinigungsbürste gegen den Uhrzeigersinn können sich die Drahtborsten lockern und aus der Bürste fallen.</p>
---	--

## Laden

Der eingebaute Akku des Geoxal Oxalsäureverdampfers kann mit dem mitgelieferten Ladegerät wieder aufgeladen werden. Während der ersten 30 Sekunden der Ladung blinkt die Bedientaste rot und blau. Danach zeigt die Bedientaste durch blaues Blinken an, dass der Ladevorgang läuft. Ab Erreichen eines Ladezustands von ca. 70-80% leuchtet die Bedientaste dauerhaft blau.

Die LED am Ladegerät leuchtet nach dem Einstecken des Ladegeräts in die Steckdose rot. Wenn der Akku im Geoxal Oxalsäureverdampfer vollgeladen ist, leuchtet die LED am Ladegerät grün.

	<p><b>Achtung! Nur das mitgelieferte Ladegerät verwenden!</b> Verwenden Sie niemals ein einfaches Netzteil, um den Akku des Geoxal Oxalsäureverdampfers zu laden. Dies führt ggf. zu einer irreversiblen Schädigung bzw. Zerstörung des Akkus.</p>
	<p><b>Achtung! Ladegerät nicht dauerhaft angesteckt lassen!</b> Eine permanente Erhaltungsladung lässt Li-Ionen Akkus vorzeitig altern. Stecken Sie das Ladegerät nach der vollständigen Ladung, wenn das grüne Licht am Ladegerät leuchtet, ab. Lagern Sie das Gerät trocken und kühl und setzen Sie es bei der Lagerung nach Möglichkeit keinen großen Schwankungen der Luftfeuchtigkeit aus. Bei Lagerung in nicht beheizten Räumen mit geringer Isolierung wie z.B. einer Garage oder einem Schuppen, geben Sie das Gerät am besten in eine Kartonschachtel.</p>

Während des Ladens können keine OS-Verdampfungen durchgeführt werden. Aufgrund der Konstruktion des Akkus und des Ladegeräts würde ein dauerhafter Betrieb des Geräts bei gleichzeitig angestecktem Ladegerät die Lebensdauer des Akkus stark beeinträchtigen, weshalb ein Betrieb „an der Steckdose“ nicht möglich ist.

## Pflege und Wartung

Am Geoxal Oxalsäureverdampfer müssen durch den Bediener keine Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Zur Pflege des Geräts die Verdampferkammer auf Beläge kontrollieren und diese ggf. mit der mitgelieferten Reinigungsbürste entfernen.

Akkus - wenn möglich - in einem kühlen Raum laden (max. 20°C).

Immer mit vollgeladenem Akku aufbewahren/einlagern.

Aufgrund der Bauform des Akkus und des Ladegeräts ist eine Ladung bzw. Entladung jederzeit möglich. Die Lebensdauer der Akkus wird durch einen vollständigen Lade- bzw. Entladezyklus nicht wesentlich verlängert.

Das Holzgehäuse kann durch Ölen mit reinem Leinöl gepflegt werden.

Niemals Wasser oder andere Flüssigkeiten oder sonstige Stoffe (außer OS) in die Verdampferkammer einbringen.

## Fehlerbehebung

Sollte der Geoxal Oxalsäureverdampfer nach dem Einschalten rot/blau blinken so ist der Akkustand derartig niedrig, dass ein Verdampfen von OS nicht möglich ist. Laden Sie das Gerät wie oben beschrieben auf, bevor Sie die nächste Verdampfung starten.

Sollte der Geoxal Oxalsäureverdampfer nach dem Einschalten weder grün blinken noch ein grünes Dauerlicht zeigen, sondern rot blinken und sich anschließend ausschalten so liegt ein interner Fehler vor, welcher beim Selbsttest erkannt wurde.

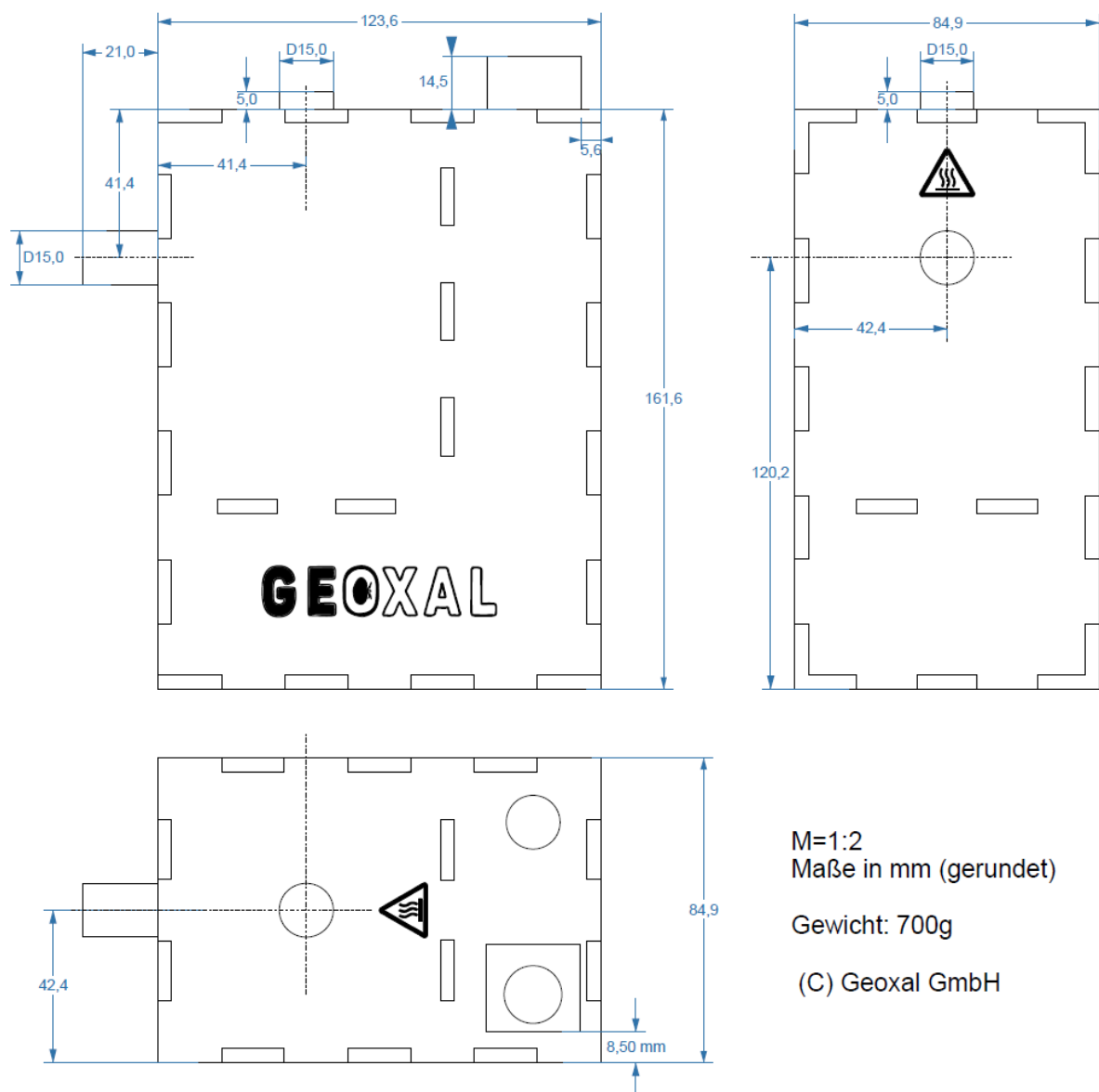
Füllen Sie auf keinen Fall OS in die Verdampferkammer.

Warten Sie bis das Gerät ausgeschaltet ist (Bedienlampe erlischt und zeigt kein rotes Blinklicht mehr).

Schalten Sie den Geoxal Oxalsäureverdampfer erneut ein.

Sollte abermals ein Fehler auftreten, kontaktieren Sie den Hersteller bzw. Händler.

## Maße und Gewicht



M=1:2  
Maße in mm (gerundet)

Gewicht: 700g

(C) Geoxal GmbH

## Entsorgung



**Achtung! Nicht über den Hausmüll entsorgen, sondern Recyceln!**

Das Gerät enthält einen Li-Ionen Akkumulator und darf daher keinesfalls mit dem Hausmüll entsorgt werden, sondern muss einem entsprechenden Recycling bzw. einer entsprechenden Entsorgung zugeführt werden. Selbstverständlich können Sie uns das Gerät auch zurücksenden und wir werden für ein entsprechendes Recycling sorgen.