



# **VirusFighter** *Disinfection*

Gebrauchsanweisung

DE

## Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Was ist elektrolysiertes Wasser bzw. Hypochlorsäurewasser (HOCl)?	4
Produktklärung	6
Desinfektionsprinzip	8
Lieferumfang	9
Zusammensetzung VirusFighter	10
Bedienungsanleitung zur Herstellung von Desinfektionsmittel	11
Anwendung des Produkts	12
Unterschiedliche Zubereitungsmethoden der Konzentrationen	15
Erklärung zur Konzentration der Desinfektionslösung	16
Anwendungsbereiche	18
Anwendungsbereiche einer niedrigen Konzentration (200 ppm) des hergestellten Desinfektionsmittels	21
Anwendungsbereiche einer mittleren Konzentration (500 ppm) des hergestellten Desinfektionsmittels	28
Anwendungsbereich und Art der Verwendung des Desinfektionsmittels	30
Zusammensetzung der Desinfektionslösungskonzentrationen	31
Vorsichtsmaßnahmen und Produktwartung	32
Fehlerbehebung	34
Technische Parameter	34
FAQ (Fragen, Fakten und Vorteile)	36
Garantie	47
Entsorgung	48
Elektromagnetische Verträglichkeit	48
Bestellinformationen	49

## Vorwort

# VirusFighter *Disinfection*

Desinfektionsmittel selbst herstellen

### Vielen Dank,

dass Sie sich für einen von unserem Partner entwickelten Einzell-Elektrolyse-Generator zur Herstellung von natürlichen Desinfektionsmitteln entschieden haben.

Lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung sorgfältig durch, um sicherzustellen, dass Sie das Gerät ordnungsgemäß verwenden und die Garantie gewährleistet bleibt.

Um ein **natürliches Desinfektionsmittel (HOCl)** in Lebensmittelqualität herzustellen, fügen Sie 2 Liter Wasser und 12 Gramm Speisesalz in den VirusFighter. Nach 5 bis 30 minütigem Einschalten des Geräts wird elektrolysiertes Desinfektionswasser erzeugt. Ein Display zeigt die zu verbleibende Zeit an. Generieren Sie ein natürliches Desinfektionsmittel aus der Elektrolyse von Speisesalz in Lebensmittelqualität. **Das aktive Molekül ist Hypochlorsäure (HOCl). Sie können eine stabile Desinfektionsmittel-Konzentration von 200 ppm bis zu 1000 ppm HOCl herstellen.**

Ihre  
MPV MEDICAL GmbH



**ACHTUNG: Desinfektionslösung ist nicht zum Trinken und Verzehr geeignet!**

## Was ist elektrolysiertes Wasser bzw. Hypochlorsäurewasser (HOCl)?

**HOCl ist die wissenschaftliche Formel für hypochlorige Säure bzw. Hypochlorsäurewasser oder auch elektrolytisches Wasser genannt.**

Es ist eine schwache Säure ähnlich der eines milden Zitrusaftes.

HOCl wird natürlich von weißen Blutkörperchen in allen Säugetieren für Heilung und Schutz hergestellt. **Hypochlorige Säure (HOCl) ist eine schwache Säure mit einem hohen oxidativen Potenzial – ein wirksames Desinfektionsmittel gegen eindringende Bakterien, Viren, Algen, Hefen und Schimmelpilze.** Mit anderen Worten, sie „stiehlt“ gerne Elektronen aus anderen chemischen Verbindungen.

HOCl hat keine Ladung und kann dadurch in mikrobielle Zellwände eindringen. Es ist dadurch ein starkes Oxidationsmittel. HOCl tötet und hemmt das Wachstum von Mikroorganismen durch oxidativen Stress von Zellwänden und anderen lebenswichtigen Organellen.

Folgende Prozesse töten mikrobielle Zellen wie Bakterien und Viren: Die Inaktivierung von Schlüsselenzymen in den Zellen, Änderung des Zellstoffwechsels und Abbau von Nukleinsäuren.

HOCl imitiert das menschliche Immunsystem: Wenn der Körper von Mikroorganismen, z.B. Bakterien und Viren, angegriffen wird, reagiert das Immunsystem sofort. Der Körper schickt eine erhöhte Anzahl von Neutrophilen, eine Art der weißen Blutkörperchen, direkt an die Invasionsstelle. Wenn diese Zellen aktiviert werden, produzieren sie große Mengen einer gemischten Oxidationsmittellösung, die eindringenden Mikroben und Krankheitserreger werden somit wirksam eliminiert.

Das von den Neutrophilen produzierte Oxidationsmittel, die hypochlorige Säure (HOCl), ist eines der effizientesten natürlichen Desinfektionsmittel. Es ist für den Menschen ungiftig und als antimikrobieller Wirkstoff hochwirksam.

Elektrolysiertes Wasser ist eine natürliche, ungiftige (**nicht Trinken!**) und ungefährliche Lösung, die zur Desinfektion verwendet werden kann.

Als Desinfektionsmittel ist es ein starkes Oxidationsmittel, das 80 – 100mal stärker ist als Chlorbleiche. Hypochloriger Säure (HOCl) ist harmlos.

Es verursacht keine raue Haut, die durch die ständige Verwendung anderer herkömmlicher Desinfektionsmittel entsteht. **Es ist offiziell von der US FDA zugelassen.**

## Produktklärung

Bei diesem Produkt, **VirusFighter**, handelt es sich um einen **Generator (Elektrolysierter Funktionswassergenerator mit einer Einzell-Elektrolyse) zur Herstellung von Desinfektionsmitteln**, der mit Hilfe eines elektolytischen Verfahrens Hypochlorsäurewasser (ein natürliches Desinfektionsmittel) aus Salz und Leitungswasser produziert.

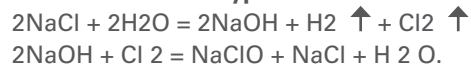
**Der Virusfighter stellt folgende chemische Elemente her:**

- HOCl Hypochlorige Säure
- NaClO Natriumhypochlorit
- [O] ökologischen Sauerstoff

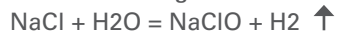
**Natriumhypochlorit (NaOCl)** ist das Natriumsalz der Hypochlorigen Säure (HOCl).

**Die vollständige Reaktionsgleichung lautet wie folgt:**

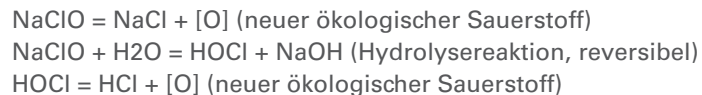
**1. Produktion von Natriumhypochlorit:**



Die beiden obigen chemischen Gleichungen sind vereinfacht:



**2. Der Prozess zur Erzeugung von neuem ökologischem Sauerstoff und HOCl zur Desinfektion:**



**NaOH und HOCl – Reinigungs- und mikrobielle Wirkstoffe:**

**NaOH (Natriumhydroxid)** ist eine Alkali-Verbindung, die sich leicht im Wasser auflöst. **HOCl (hypochlorige Säure)** ist eine schwache Säure.

**NaOH fungiert als Waschmittel, und HOCl fungiert als Desinfektionsmittel. Es reinigt und desinfiziert gleichzeitig.**

Man muss nur eine kleine Menge **Speisesalz ohne Jodzusatz** in Leitungswasser geben und eine kleine Menge elektrischer Energie verwenden, um ein natürliches, ungiftiges, harmloses und schadstofffreies Natriumhypochlorit-Desinfektionsmittel mit breitem Spektrum zu erzeugen.

Dieses funktionelle Tisch-Elektrolysegerät zur Erzeugung von **Hypochlorsäurewasser (HOCl)** die mit moderner, internationaler Technologie entwickelt wurde, erzeugt ein **natürliches Desinfektionsmittel, das Bakterien, Viren und Pilze zuverlässig tötet.**

**Hypochlorsäurewasser ist eine sichere, kostengünstige Alternative mit hohen antibakteriellen und desodorierenden Eigenschaften.** Es wird durch Elektrolyse von Wasser und Salz hergestellt, ohne dass gefährliche chemische Materialien benötigt werden, und ist sofort gegen eine Vielzahl von Bakterien und Viren wirksam.

Bei **herkömmlichen Desinfektionsmitteln** dagegen gibt es Wartezeiten für die Wirksamkeit **bis zu einer Stunde.**

Die vereinfachte **chemische Reaktionsgleichung** zur Herstellung des Desinfektionsmittels mit **Natriumhypochlorit** lautet wie folgt:



Der **VirusFighter** kann bis zu 1000 ppm Natriumhypochlorit-Desinfektionsmittel produzieren, das schnell und effektiv Bakterien und Pilze wie: E. coli, Staphylococcus aureus, Candida albicans, Pseudomonas aeruginosa usw. abtöten kann und eine gute Abtötungswirkung auf Viren so wie Polio-Viren hat. Es produziert keine chlorierten Verbindungen, die krebserregend, teratogen, mutagen usw. sind. Es ist die sicherste, umweltfreundlichste, hygienischste und gesündeste Alternative zu weltweit anerkannten Desinfektionsmitteln.

**Anwendungsorte:**

Apotheken, Sanitätshäuser, Arztpraxen, Krankenhäuser, Obst, Gemüse, Geschirr, Büros, Restaurants, Hotels, Schulen, Schönheitssalons, Haustiere, Badezentren und Textilien.

**Anwendung:**

Sprühen oder einweichen und danach abwischen.

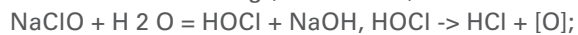
**Die effektive Sterilisationsrate erreicht 99,99%!!  
Wirksam gegen Viren, Bakterien, Pilze und Keime.**

## Desinfektionsprinzip

Das Prinzip der Sterilisation und Virusabtötung von Natriumhypochlorit-Desinfektionslösung hat hauptsächlich die folgenden drei Wirkmechanismen:

**1.** Die wichtigste Art der Sterilisation mit Natriumhypochlorit-Desinfektionslösung ist die Bildung von Hypochlorsäure durch Hydrolyse. Hypochlorsäure wird weiter zersetzt, um neuen ökologischen Sauerstoff [O] zu bilden. Durch die extrem starke oxidierende Eigenschaft von neuem ökologischem Sauerstoff werden Bakterien und Viren Proteine und andere Substanzen denaturiert, was pathogene Mikroorganismen erzeugen kann.

Chemische Gleichung (vereinfacht):



**2.** Hypochlorsäure kann beim Sterilisieren und Abtöten von Viren nicht nur auf die Zellwand und die Virushülle einwirken, sondern auch, weil das Hypochlorsäuremolekül klein und ungeladen ist, in den Körper von Bakterien und Viren eindringen. Organische Polymere wie Proteine, Nukleinsäuren und Enzyme gehen Oxidationsreaktionen ein, um pathogene Mikroorganismen abzutöten.  $\text{R-NH-R} + \text{HOCl} \rightarrow \text{R}_2\text{NCl} + \text{H}_2\text{O}$

**3.** Durch die Hypochlorsäure produzierte Chloridionen können auch den osmotischen Druck von Bakterien und Viren erheblich verändern, wodurch ihre Zellen ihre Aktivität verlieren und absterben.

Darüber hinaus kann Natriumhypochlorit auch Spuren von Pestiziden zersetzen, die auf landwirtschaftlichen Produkten wie Gemüse und Obst verbleiben. Die meisten Pestizide bestehen aus organischer Substanz, und der neue ökologische Sauerstoff, der durch Natriumhypochlorit freigesetzt wird, kann diese Substanzen oxidieren und zersetzen.

Das vom Natriumhypochlorit-Generator (VirusFighter) erzeugte Desinfektionsmittel erzeugt kein freies Chlor und bildet keine Karzinogene, die aufgrund des Vorhandenseins von freiem Chlor für die menschliche Gesundheit schädlich sind, und verursacht auch keine Schäden und Giftstoffe für den lebenden Organismus.

## Lieferumfang



Dieses Produkt enthält:

- 1x VirusFighter Disinfection (Hauptgerät), (4)
- 1x VirusFighter Messbecher (max. 550 ml), (2)
- 1x VirusFighter Sprühflasche (max. 250 ml), (3)
- 1x VirusFighter Salz-Messlöffel (befindet sich in der Innenseite des Deckels), (1)
- 1x VirusFighter Stromkabel, (5)

## Zusammensetzung VirusFighter



## Bedienungsanleitung zur Herstellung von Desinfektionsmittel

### Verwendung von Salz:

Sie können jedes Speisesalz verwenden, am besten eines das kein Jod oder Antikackmittel enthält, bei Speisesalz mit Jod bilden sich gelbe Schlieren bzw. Flocken im Desinfektionsmittel durch die Folsäure, die im Jodsalz enthalten ist.

Am besten Sie kaufen ein normales Speisesalz in Ihrem örtlichen Supermarkt, das normalerweise als Siede-Speisesalz gekennzeichnet ist.

## Anwendung des Produkts



**1.** Den **VirusFighter Messbecher** mit **zwei VirusFighter Salz-Messlöffel** (befindet sich in der Innenseite des Kannendeckels und fasst 6 Gramm Salz) je 6 g, also **insgesamt mit 12 g Salz füllen**, eine angemessene Menge Wasser in den Messbecher geben und die Lösung vorsichtig schütteln oder umrühren, um die Auflösung des Speisesalzes im Wasser zu beschleunigen.



**2.** Gießen Sie die **gelöste Salzlösung in die Desinfektionskanne** des VirusFighters und geben Sie dann noch so viel Wasser hinzu (mit dem Messbecher oder direkt in die Kanne) **bis max. 2 Liter Wasser** (siehe Skala) in der Kanne befinden. **Mindestens jedoch 500 ml**, dann aber nur einen halben Löffel Salz nehmen. Stellen Sie den VirusFighter dann auf einen Tisch oder einen festen Untergrund.



**3.** Schließen Sie das **Stromkabel** mit dem mitgelieferten Netzkabel an den VirusFighter an, danach **in die Steckdose einstecken**. Die Stromversorgung muss trocken sein. Nun piepst der VirusFighter, dass heißt er ist mit dem Strom verbunden und ist einsatzbereit.

Das **Display ist jetzt beleuchtet** und es befinden sich **2 Balken** auf dem Display. (siehe nächste Abbildung)



**4.** Tippen Sie nun auf das Schaltersymbol, um die Arbeitszeit auszuwählen:



**Drücken Sie einmal für EINSTELLUNG 1:**  
5 Minuten / ca. 200 ppm



**Drücken Sie zweimal für EINSTELLUNG 2:**  
15 Minuten / ca. 500 ppm



**Drücken Sie dreimal für EINSTELLUNG 3:**  
30 Minuten / ca. 1.000 ppm



Wenn Sie **viermal drücken** ist der VirusFighter wieder aus und im Ausgangszustand.

**Alle Angaben mit 2 Liter Wasser + 12 g Salz (2 Messlöffel):**

**EINSTELLUNG 1 - Elektrolyse für 5 Minuten =**  
Niedrige Konzentration (ca. 200 ppm)  
Gefüllt bis 2 Liter - erzeugt exakt 192 ppm HOCl bzw. 192 mg/l HOCl

**EINSTELLUNG 2 - Elektrolyse für 15 Minuten =**  
Mittlere Konzentration (ca. 500 ppm)  
Gefüllt bis 2 Liter - erzeugt exakt 564 ppm HOCl bzw. 564 mg/l HOCl

**EINSTELLUNG 3 - Elektrolyse für 30 Minuten =**  
Hohe Konzentration (ca. 1000 ppm)  
Gefüllt bis 2 Liter - erzeugt exakt 1160 ppm HOCl bzw. 1160 mg/l HOCl



**5. Nach Auswahl der Arbeitszeit wechselt der VirusFighter automatisch in den Arbeitszustand und beginnt der Prozess.** Dies können Sie an dem blinkendem Punkt neben der Minutenzahl erkennen, diese blinkt bis die Arbeit abgeschlossen ist.

**Nach Ablauf der eingestellten Zeit,** die im Minutentakt runterläuft, schaltet sich der VirusFighter automatisch ab und gibt ein **akustisches Signal**, in Form eines Pippens. Das Display zeigt dann wieder 2 Balken an.



**6. Das Desinfektionsmittel ist nun fertig zum Gebrauch** und kann verwendet werden. Informationen zur Anwendung finden Sie auf den folgenden Seiten.

**7. Sie können nun das Stromkabel am VirusFighter abstecken und z.B. einen Teil der Lösung in die VirusFighter Sprühflasche (250 ml), die im Lieferumfang enthalten ist, füllen. Bitte nur in saubere Behälter ohne Rückstände von Chemikalien füllen. Für die längere Haltbarkeit der Elektrolysezelle wird empfohlen den VirusFighter rasch wieder zu leeren. Oder Sie füllen die Desinfektionslösung in einen 10 Liter Eimer zum verdünnen oder um Gegenstände einzuweichen.**



### Fehlerbehebung

Wenn keine Blasen während des Herstellungsprozess zu sehen sind, könnte es sein das zu viel Salz verwendet worden ist (die Salzkonzentration ist zu hoch), dann funktioniert der VirusFighter Aufgrund der hohen Temperatur automatisch nicht mehr oder wechselt direkt in den Schutzzustand und schaltet sich automatisch ab. Nehmen Sie immer nur höchstens 2 Messlöffel (je 6 Gramm) Salz (insgesamt 12 Gramm) gleichzeitig.

#### LÖSUNG:

1. Gießen Sie die Salzlösung aus und machen Sie sie erneut.
2. Gießen Sie einen Teil des Salzwassers aus und geben Sie wieder Wasser hinzu, um eine Verdünnung vorzunehmen.

## Unterschiedliche Zubereitungsmethoden der Konzentrationen

### ZUBEREITUNGSMETHODE 1:

#### Gewünschte Verwendungskonzentration: 200 ppm

Nehmen Sie eine hohe Konzentration (1000 ppm), die Stammlösung, die in 30 Minuten hergestellt wurde.

**Zubereitungsmethode:** Die Stammlösung (1000 ppm) 5-mal verdünnen (einfach 200 ml (oder 2 Liter) Stammlösung nehmen und mit 800 ml (oder 8 Liter) Wasser verdünnen. Verdünnungsverhältnis 1: 4).

#### Gewünschte Verwendungskonzentration: 500 ppm

Nehmen Sie eine hohe Konzentration (1000 ppm), die Stammlösung, die in 30 Minuten hergestellt wurde.

**Zubereitungsmethode:** Die Stammlösung (1000 ppm) 1-mal verdünnen (einfach 500 ml (oder 5 Liter) Stammlösung nehmen und mit 500 ml (oder 5 Liter) Wasser verdünnen. Verdünnungsverhältnis 1:1).

### ZUBEREITUNGSMETHODE 2:

#### Gewünschte Verwendungskonzentration: 200 ppm

Den VirusFighter nur 5 Minuten laufen lassen. Nachteil hier ist, es können immer nur 2 Liter auf einmal hergestellt werden.

Für die Herstellung von großen Mengen Desinfektionsmittel, ist die Zubereitungsmethode 1 die Richtige.

#### Gewünschte Verwendungskonzentration: 500 ppm

Den VirusFighter nur 15 Minuten laufen lassen. Nachteil hier ist, es können immer nur 2 Liter auf einmal hergestellt werden.

Für die Herstellung von großen Mengen Desinfektionsmittel, ist die Zubereitungsmethode 1 die Richtige.

#### Einheit der Konzentration:

In wässriger Lösung: 1 ppm = 1 mg/l

200 ppm HOCl = 200 mg/l HOCl

500 ppm HOCl = 500 mg/l HOCl



## Erklärung zur Konzentration der Desinfektionslösung

Der VirusFighter hat drei Zeitfenster und Konzentrationen. Die in 5 Minuten produzierte Konzentration an Hypochlorsäure beträgt ungefähr 200 ppm, die Produktion in 15 Minuten ungefähr 500 ppm und die Produktion in 30 Minuten ungefähr 1000 ppm. Man könnte, um eine niedrigere Konzentration zu erreichen auch die Salzmenge verringern. Zum Beispiel 5 Minuten, 6 g Salz, die resultierende Konzentration beträgt dann ungefähr 100 ppm, oder 2,5 Minuten, 12 g Salz, die resultierende Konzentration beträgt dann ungefähr 100 ppm.

Es gibt tatsächlich viele Parameter (Salzmenge, Zeit, Wassermenge), um eine bestimmte Konzentration an Hypochlorsäure zu erhalten. Es müssen jedoch die folgenden Regeln einhalten werden:  $n$  stellt die Konzentration dar,  $t$  die Zeit und  $m$  die Menge des eingebrachten Salzes,  $V$  steht für das Wasservolumen:  $n = mt / V$ .

Das heißt, das Konzentrationsverhältnis ist proportional zur Zeit, proportional zur Menge des eingebrachten Salzes und umgekehrt proportional zum eingebrachten Wasservolumen. Gemäß der obigen Formel kann in 5 Minuten eine Konzentration von 200 ppm erzeugt werden. Eine Konzentration von 100 ppm wird erreicht, wenn entweder die Zeit um die Hälfte verkürzt oder das eingebrachte Salz um die Hälfte reduziert wird, wobei die Wassermenge unverändert bleibt.

$$1/2 n = (1/2 mt) / V.$$

100 ppm reichen auch für die Sterilisation und Desinfektion im täglichen Leben aus. Um jedoch die Wirksamkeit der Sterilisation sicherzustellen, werden 200 ppm empfohlen, da gleichzeitig die Sterilisationsrate umso höher ist, je höher die Konzentration ist.

### Wie kann man die Konzentration (HOCl) testen?

Im Handel erhältliche Standard-Chlorteststreifen können verwendet werden, da diese aber nur bis 100 oder 200 ppm erreichen muss die Desinfektionslösung verdünnt werden.

Den Test erst nach der Verdünnung durchführen. Informationen zur Verdünnungsmethode finden Sie in den Anwendungsbeispielen auf den folgenden Seiten. Für das in 30 Minuten erhaltene Desinfektionsmittel können Sie beispielsweise 10 ml Desinfektionsmittel nehmen und zu 90 ml sauberem Wasser hinzufügen, um ein 10-fach verdünntes Desinfektionsmittel zu erhalten.

Verwenden Sie dann die auf dem Markt erhältliche Standard-Chlorteststreifen. Multiplizieren Sie das Testergebnis mit 10, da es ja 10-fach verdünnt wurde. Dann erhalten Sie den Wert der Konzentration des verfügbaren Chlors in der ursprünglichen Lösung.

Die HOCl-Konzentration ist stark abhängig vom pH-Wert des Salzgemisches. Dadurch ist es möglich, das Produkt so anzupassen, dass es durch eine leicht wechselnde Salzformel unterschiedliche Reinigungsbedürfnisse erfüllt.

## Anwendungsbereiche

### Anwendung im medizinischen Bereich

In der Medizin und in der Pharmazie wird Hypochlorige Säure als Viren- und Bakterienenschutz, zur Bekämpfung von Mykosen (Pilzkrankungen) und als antibakterielles Mittel verwendet. Der VirusFighter bzw. das hergestellte Desinfektionsmittel kann zur Hygiene und Desinfektion in Krankenhäusern, medizinischen Geräten und zur Desinfektion von technischen Räumen verwendet werden.

Zunächst muss sichergestellt werden, dass das Desinfektionsmittel nur zum Sterilisieren und Desinfizieren der Hände und Oberflächen von Objekten verwendet wird. Es ist verboten, es einzunehmen bzw. systemisch zu verwenden oder zur medizinischen Behandlung zu verwenden!

### Zur Händedesinfektion

#### Sterilisation und Desinfektion der Hände:

Die Verwendung einer hohen Konzentration kann tatsächlich schneller sterilisieren und desinfizieren. Eine hohe Konzentration schädigt jedoch die Haut bis zu einem gewissen Grad. Deshalb kommt es auch darauf an wie lange das Desinfektionsmittel angewendet wird und wie gut mit Wasser nachgespült wird.

**Methode 1:** Hände nur besprühen und verreiben. Hier empfehlen wir eine 100 ppm Konzentration bei empfindlicher Haut, es können aber auch bis zu 200 ppm verwendet werden. (Die hautfreundliche Konzentration liegt bei 50 – 100 ppm)

**Methode 2:** Hände besprühen, einwirken lassen, mit Wasser abspülen. Hier empfehlen wir eine Konzentration von 200 ppm, es können aber auch bis zu 500 ppm verwendet werden, dies ist abhängig von der Hautempfindlichkeit, Einwirkzeit (Sollte mindestens 3 Minuten betragen) und wie gut und lange mit Wasser nachgespült wird.

**Methode 3:** Hände in Desinfektionslösung einweichen (3 – 5 Minuten, je nach Konzentration). Hier empfehlen wir eine Konzentration von 200 ppm, es können aber auch bis zu 500 ppm verwendet werden, dies ist abhängig von der Hautempfindlichkeit, Einwirkzeit (Sollte 3 – 5 Minuten betragen) und wie gut und lange mit Wasser nachgespült wird.

**Methode 2 ist sicher praktikabler als Methode 3.**

### Desinfektion von Oberflächen

**Methode 1:** Oberflächen besprühen, einwirken lassen (20 – 30 Min. reichen völlig aus, je nach Höhe der Konzentration, bei herkömmlichen Desinfektionsmitteln ist die Einwirkzeit wesentlich höher) und abwischen (mit einem Sauberen Tuch, oder einem Lappen den man vorher in die Desinfektionslösung eingelegt hat) oder mit Wasser abspülen. Hier empfehlen wir eine Konzentration von 200 ppm, es können aber auch bis zu 1000 ppm verwendet werden, je nach Einwirkzeit (Diese sollte mindestens 5 Minuten betragen, 20 – 30 Minuten reichen jedoch völlig aus).

Bei höheren Konzentrationen als 200 ppm sollten jedoch Handschuhe getragen werden, wegen der Hautverträglichkeit.

**Methode 2:** Lappen in Desinfektionslösung einweichen. 3 – 5 Minuten (je nach Konzentration und Verschmutzung). Hier empfehlen wir eine Konzentration von 500 ppm, es können aber auch bis zu 1000 ppm verwendet werden, je nach Hautempfindlichkeit, Einwirkzeit (Sollte 3 – 5 Minuten betragen) und wie gut und lange mit Wasser nachgespült wird.

Mit dem eingeweichten Lappen dann die Oberflächen abwischen und mit Wasser nachspülen oder mit einem trockenen Tuch nachwischen.

**Methode 1 ist effektiver und wird daher empfohlen.**

Wenn Sie zum Reinigen des Lappens keine Handschuhe tragen, sollte die Konzentration innerhalb von 200 ppm kontrolliert werden. Wenn Sie zum Reinigen des Lappens Handschuhe tragen, können Sie 500 ppm oder 1000 ppm verwenden. Eine Konzentration von 200 ppm reicht jedoch aus.

## Desinfektion von medizinischen Geräten bzw. Besteck oder metallischem Werkzeug

**Anwendung:** Die Arbeitsmaterialien bzw. Besteck oder metallische Werkzeuge 3 Minuten (nicht länger) mit einem mittelstarken Desinfektionsmittel (500 ppm) einweichen. Nach dem Einweichen sofort gut mit Wasser abspülen.

**Anwendungseffekt:** Es kann den Schmutz auf den Gegenständen effektiv desinfizieren, sterilisieren und entfernen und ist nach dem Einweichen steril und sauber.

**Sonstige Hinweise:** Wenn bei metallischen Gegenständen eine Tauchdesinfektion erforderlich ist, sollte die Eintauchzeit 3 Minuten nicht überschreiten und sofort mit Wasser gespült werden.

Untersuchungen mit einer mittleren Hypochlorsäuredesinfektionslösung 500 mg/l (500 ppm), haben gezeigt das nach 72 Stunden Eintauchen, keine Korrosion an Edelstahl, leichte Korrosion an Aluminium, mäßige Korrosion an Kohlenstoffstahl und Kupfer festzustellen ist.

Bei höheren Konzentrationen als 200 ppm sollten jedoch Handschuhe getragen werden, also auch hier, wegen der Hautverträglichkeit. Diese Methode ist nicht für elektrische Geräte geeignet und ist für solche verboten.

## Anwendungsbereiche einer niedrigen Konzentration (200 ppm) des hergestellten Desinfektionsmittels

### Fruchtdesinfektion, Entfernung von Pestizidresten, sauber und frisch

**Anwendung:** Die Früchte bzw. das Obst oder Gemüse 3 Minuten in dem erzeugtem Desinfektionsmittel mit niedriger Konzentration (100 – 200 ppm) einweichen oder besprühen und dann mit Leitungswasser abspülen.

**Anwendungseffekt:** Es kann pathogene Bakterien und Viren auf der Fruchtschale effektiv abtöten und restliche Pestizide effektiv abbauen. Und hat eine sehr gute antiseptische und frische Konservierungsfunktion. Es kann den Abbau von Pestizidrückständen beschleunigen, Schmutz und Erde entfernen und die Ballaststoffvitamine in Früchten vollständig erhalten.

**Sonstige Hinweise:** Nach dem Einweichen mit Wasser gut abspülen. Gemüse- und Fruchtfäule wird durch Bakterien verursacht. Nach dem Einweichen in Desinfektionsmittel zur Entfernung von Bakterien kann die Frischhaltezeit verlängert werden (Erhaltungseffekt bzw. Konservierungsfunktion). Es kann auch Pestizidrückstände auf der Oberfläche abbauen, insbesondere bei Trauben, Erdbeeren, Kirschen, Beeren und Preiselbeeren, die nicht leicht zu reinigen sind.

### Desinfektion von frischen Meeresfrüchten

**Anwendung:** Die Meeresfrüchte 3 Minuten in einem Desinfektionsmittel mit niedriger Konzentration (100 – 200 ppm) Desinfektionsmittel einweichen und dann mit Leitungswasser abspülen.

**Anwendungseffekt:** Es kann effektiv pathogene Bakterien und Viren auf Meeresfrüchten abtöten und ist ein sehr gutes Antiseptikum. Es kann somit die Frischhaltezeit verlängert werden (Erhaltungseffekt bzw. Konservierungsfunktion).

**Sonstige Hinweise:** Nach dem Einweichen die Meeresfrüchte gut mit Wasser abspülen.

## Desinfektion von gefrorenem Fleisch, Geflügel und Fisch

**Anwendung:** 3 Minuten in einem Desinfektionsmittel mit niedriger Konzentration (100 – 200 ppm) einweichen und dann mit Leitungswasser abspülen.

**Anwendungseffekt:** Tötet pathogene Bakterien und Viren effektiv ab und hat eine sehr gute antiseptische und frisch haltende Wirkung. Es kann somit die Frischhaltezeit verlängert werden (Erhaltungseffekt bzw. Konservierungsfunktion).

**Sonstige Hinweise:** Nach dem Einweichen mit Wasser gut abspülen. Zusätzlich zu Oberflächen, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, ist elektrolysiertes Wasser lebensmittelecht und kann zur Desinfektion von Rohprodukten, Fleisch, Geflügel und Fisch verwendet werden.

## Desinfektion und Reinigung von Babyflaschen und Schnuller

**Anwendung:** Die Babyflasche und den Schnuller 3 Minuten lang in einem Desinfektionsmittel mit einer niedrigen Konzentration (100 – 200 ppm) einweichen. Nach dem Einweichen mit Wasser gut abspülen. Dies ist sehr wichtig für den weiteren Gebrauch.

**Anwendungseffekt:** Zum Zweck einer gründlichen Desinfektion.

**Sonstige Hinweise:** Elektrolysiertes Wasser hinterlässt keine giftigen Rückstände und ist für Kinder unbedenklich. Es kann zum Reinigen von Kontaktflächen in Räumen, in Spielbereichen und auf Kinderspielzeug verwendet werden. Das Trinken der Desinfektionslösung ist strengstens verboten, dies kann gesundheitliche Schäden verursachen!

Elektrolysiertes Wasser kann die meisten Haushaltschemikalien ersetzen. Durch das Entfernen giftiger Chemikalien aus dem Haushalt wird das Sicherheitsrisiko für Kinder beseitigt und die Entsorgung gefährlicher Produkte in die Umwelt verringert.

Babys sind im ersten Lebensjahr am anfälligsten für virale, bakterielle und parasitäre Infektionen. Diese Infektionen können in leichten Fällen Soor und in schweren Fällen Gastroenteritis verursachen. Gastroenteritis ähnelt einer Lebensmittelvergiftung und kann Erbrechen, Durchfall und anschließende Dehydratation verursachen. Die Desinfektionslösung kann zum Einweichen und Reinigen der Babyutensilien verwendet werden, wodurch die Babyutensilien in alle Richtungen sterilisiert und die Sicherheit und Gesundheit der Babys geschützt werden können.

**Nach einer Messung eines Bakteriologen:** Nach 10 Tagen im Einsatz kann die Anzahl der Bakterienkolonien auf der Oberfläche von Plastikspielzeug von Babys mehr als 30.000, von Holzspielzeug fast 50.000 und auf Pelzspielzeug bis zu 20.000 Bakterien erreichen. Durch Sprühen des vom VirusFighter hergestellten Desinfektionsmittels auf Spielzeug können die Spielzeuge leicht desinfiziert und sterilisiert werden, um zu verhindern, dass Kinder durch Bakterien und Viren geschädigt werden. Kinderspielzeug in einem Desinfektionsmittel mit niedriger Konzentration (100 – 200 ppm) 3 – 10 Minuten einweichen und dann mit Leitungswasser gut abspülen.

## Oberflächen in der Küche, Herd, Küchengeschirr und Spüle sterilisieren und reinigen

**Anwendung:** Entweder abwischen (mit einem in der Konzentrationslösung getränkten Lappen) oder sprühen und dann abwischen.

**Verwendungseffekt:** Es kann häufig vorkommende Bakterien in der Familie effektiv abtöten und hat eine gute Reinigungswirkung.

**Sonstige Hinweise:** Als Desinfektionsmittel kann elektrolysiertes Wasser fast alle im Laden gekauften Chemikalien zur Desinfektion von Oberflächen mit Lebensmittelkontakt in Küche und Esszimmer ersetzen, z. B. Arbeitsplatten und Tische, Öfen, Kühlschränke, Gefrierschränke, Schneidebretter, Utensilien, Töpfe und Pfannen sowie Küchenutensilien. Zusätzlich zu Oberflächen, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, ist elektrolysiertes Wasser lebensmittelecht und kann zur Desinfektion von Rohprodukten, Fleisch und Geflügel verwendet werden.

Krankheiten kommen aus dem Mund und viele Krankheiten werden über die Nahrung übertragen. Daher ist die Hygiene von Geschirr sehr wichtig. Nach dem Einweichen und Waschen mit Desinfektionsmittel kann es desinfizieren und sterilisieren und Fischgeruch, Flecken, Schmutz, Fremdkörper usw. sauber und erfrischend entfernen.

Geschirr, Teeservice und Küchenutensilien können auch 5 Minuten in einer 500 ppm Konzentration eingeweicht werden, dann mit Wasser abspülen. Dies ist besser als das Geschirr direkt mit der Lösung bzw. Desinfektionsmittel zu besprühen.

## Reinigung und Desinfektion von öffentlichen Gütern und Objekten

**Anwendung:** Entweder abwischen (mit einem in der Konzentrationslösung getränkten Lappen) oder besprühen und dann abwischen. Es wird hier eine Konzentration von 200 – 500 ppm empfohlen.

### **Anwendungseffekt: Reinigung und Desinfektion**

**Sonstige Hinweise:** Wischen Sie Schreibtische, Stühle, Telefone, Sofas usw. 5 bis 10 Minuten lang ab und spülen Sie sie dann mit sauberem Wasser ab. Die Umgebung kann auch mit der ursprünglichen Flüssigkeit besprüht werden.

## Desinfektion und Reinigung von Lappen

**Anwendung:** Das schmutzige Tuch bzw. Lappen 30 Minuten lang mit einem Desinfektionsmittel niedriger Konzentration (200 ppm) einweichen.

**Anwendungseffekt:** Es kann effektiv sterilisiert und gereinigt werden.

**Sonstige Hinweise:** Wenn es sehr fettig ist, können Sie das Öl mit einem Reinigungsmittel entfernen und anschließend mit Desinfektionsmittel einweichen.

Wenn Sie zum Reinigen des Lappens keine Handschuhe tragen, sollte die Konzentration innerhalb von 200 ppm kontrolliert werden. Wenn Sie zum Reinigen des Lappens Handschuhe tragen, können Sie auch eine Konzentration von 500 ppm oder 1000 ppm verwenden. Eine Konzentration von 200 ppm reicht jedoch aus.

## Desinfektion und Reinigung von Böden

**Anwendung:** Den Lappen bzw. Mopp 3 Minuten lang mit einem Desinfektionsmittel niedriger Konzentration (200 ppm) einweichen, bevor die Bodenoberfläche mit einem Lappen abgewischt wird.

**Gebrauchseffekt:** Der Reinigungseffekt ist sehr gut und kann den Zweck einer echten Desinfektion erreichen.

## Desinfektion und Reinigung von Küchen- und Badfliesen

**Anwendung:** Das Tuch bzw. Mopp 3 Minuten lang mit einem Desinfektionsmittel niedriger Konzentration (200 ppm) einweichen und dann die Oberfläche abwischen oder mit der Lösung besprühen.

**Gebrauchseffekt:** Der Reinigungseffekt ist sehr gut, die Fliesen sind danach sehr glatt, fast wie neu, entfernt Gerüche effektiv und desinfiziert die Fliesen sehr gut.

Wenn die Oberfläche sauber ist, sind 200 ppm ausreichend. Wenn die Oberfläche Plaque oder Belag aufweist, wird empfohlen, eine hohe Konzentration von 500 ppm oder 1000 ppm zu verwenden.

## Desinfektion von Unterwäsche und Socken

**Anwendung:** Unterwäsche und Socken 3 Minuten lang mit einem Desinfektionsmittel niedriger Konzentration (200 ppm) einweichen.

**Anwendungseffekt:** Es kann verschiedene pathogene Bakterien und Viren auf Unterwäsche, Unterwäsche und Socken effektiv desinfizieren. Elektrolysiertes Wasser ist zur Desinfektion von Wäsche wirksamer als Bleichmittel und verursacht bei den meisten Stoffen keine Lochfraßbildung oder Verfärbung.

**Sonstige Anweisungen:** Bei Patienten mit juckender Haut und Vulva ist die Desinfektion von Unterwäsche sehr wichtig. Desinfektionsmittel müssen hier verwendet werden. Die in Desinfektionsmittel getränkte Unterwäsche wird nicht nur gut desinfiziert, sondern fühlen sich auch beim Tragen am Körper erfrischend an. (Vermeiden Sie verblichene Kleidung). Patientenkleidung sollte 5 bis 10 Minuten eingeweicht werden. Dann mit Wasser abspülen.

## Reinigung von Bettwäsche, Handtüchern und Kissen

**Anwendung:** Bettwäsche, Handtücher 3 Minuten lang in einem Desinfektionsmittel niedriger Konzentration (200 ppm) einweichen.

**Anwendungseffekt:** wirksame Desinfektion und Reinigung.

**Sonstige Hinweise:** Diese Konzentration wirkt leicht bleichend auf farbige Kleidung. Am besten weiße Kleidung verwenden. Durch den zusätzlich erzeugten ökologischen Sauerstoff wird der Wäsche ein erfrischender Duft bzw. Geruch gegeben.

## Tierhygiene

### Waschen Sie Haustiere aller Art sauber und einfach

**Anwendung:** Waschen Sie beim Reinigen zuerst den Körper Ihres Haustieres mit einem Duschgel. Gießen Sie 2 Liter Wasser und 400 ml hochkonzentrierte Desinfektionsflüssigkeit (1000 ppm/Stammlösung) zusammen. Waschen Sie Ihr Haustier mit dieser Desinfektionsflüssigkeit, anschließend waschen Sie den Körper des Haustieres mit sauberem Wasser.

**Anwendungseffekt:** wirksame Desinfektion, Linderung von Juckreiz und Beseitigung verschiedener Bakterien und Viren im Fell von Haustieren, neben der Reduzierung des Haustiergeruchs.

**Sonstige Hinweise:** Haustiere sind an den Geruch von Desinfektionsmittel zunächst nicht gewöhnt. Nach ein wenig Geduld können Sie sich daran gewöhnen.

Haustiere oder Kleintiere verbreiteten bakterielle Infektionen am schnellsten. Jedes Mal, wenn Sie mit einem Haustier spazieren gehen, bringen Sie unzählige Bakterien mit nach Hause, insbesondere infektiöse Bakterien. Verwenden Sie eine Desinfektionslösung, um den Körper und die Kleidung des Haustieres nach jedem Rückweg zu besprühen. Dies kann effektiv desinfizieren und sterilisieren und auch den Geruch von Haustieren entfernen. Mit geringer Konzentration 50 – 100 ppm kann es auch als Deodorant, vor allem für Haustiere verwendet werden.

Desinfektionsmittel sind für Menschen und Haustiere harmlos und beeinträchtigen die Gesundheit der Haustiere nicht.

## Anwendungsbereiche einer mittleren Konzentration (500 ppm) des hergestellten Desinfektionsmittels

### Desinfektion und Reinigung von Zahnbürsten

**Anwendung:** Die Zahnbürste 30 Minuten in einem mittelstarken Desinfektionsmittel (500 ppm) einweichen.

**Anwendungseffekt:** Kann effektiv desinfizieren und sterilisieren sowie reinigen und bleichen.

**Sonstige Hinweise:** Nachdem Sie die Zahnbürste nachts verwendet haben, tränken Sie die Zahnbürste am nächsten Morgen direkt mit einem Desinfektionsmittel.

### Desinfektion und Reinigung von Zahnersatz

**Anwendung:** Die Prothese 30 Minuten mit einem mittelstarken Desinfektionsmittel (500 ppm) einweichen. Nach dem Einweichen mit Wasser abspülen.

**Anwendungseffekt:** Es kann den Schmutz auf der Prothese effektiv desinfizieren, sterilisieren und entfernen und ist nach dem Einweichen sauber. Außerdem kommt es zu einem leichten Bleicheffekt der Zähne bzw. Prothese d.h. Sie werden wieder weißer.

### Desinfektion, Desodorierung und Reinigung von Küchenschneidebrettern

**Anwendung:** Nachdem Sie das Handtuch mit einem Desinfektionsmittel mittlerer Konzentration (500 ppm) eingeweicht haben, legen Sie es 30 Minuten lang auf das Schneidebrett. Danach spülen Sie das Schneidebrett mit Wasser ab.

**Anwendungseffekt:** Es kann sowohl Rückstände nach Gebrauch als auch Rückstände beim Schneiden und Hacken von Fisch und Fleisch entfernen und sterilisieren.

**Sonstige Hinweise:** Wenn das Kunststoffschneidebrett gelb ist oder Flecken auf dem Messer verbleiben, können Sie das Brett in der Stammlösung 5 Minuten lang einweichen und dann mit Wasser abspülen. Somit verschwinden auch die Gerüche (Desodorierung).

### Desinfektion, Desodorierung und gegen Mücken, Kakerlaken und Fliegen

**Anwendung:** Verwenden Sie 500 ml Desinfektionsmittel mit mittlerer oder hoher Konzentration (500 – 1000 ppm), spülen Sie den Bodenablauf mit Wasser ab und verwenden Sie ihn erst nach 5 – 10 Minuten. Im Sommer zweimal pro Woche gut mit Wasser abspülen.

**Anwendungseffekt:** Verwenden Sie ein Desinfektionsmittel, um Gerüche wirksam zu entfernen (Desodorierung) und die Ausbreitung von Mücken, Kakerlaken und Fliegen wirksam zu verhindern. Diese Methode ist einfach.

### Tierbetriebshygiene

**Anwendung:** Sprühen und desinfizieren. Verwenden Sie mindestens eine hohe Konzentration (1000 ppm). Für die Desodorierung muss die Konzentration 1000 – 1200 ppm betragen, egal welche Methode angewandt wird.

**Anwendungseffekt:** Es kann sterilisiert und desinfiziert werden, um den Fischgeruch oder andere Gerüche zu entfernen (Desodorierung). Desinfizieren und desodorieren Sie das Geflügelhaus. Sprühen Sie 5 – 10 Minuten lang 1100 mg/l (ppm) und schrubben Sie es dann mit Wasser nach.

**Sonstige Hinweise:** Tierkäfige aller Art können ebenso gereinigt werden.



## Anwendungsbereich und Art der Verwendung des Desinfektionsmittels

(Die folgende Tabelle ist gemäß der nationalen Norm von Wei Jian Fa [2007] Nr. 265 formuliert)

ANWENDUNGS- BEREICH	ZULÄSSIGE KONZENTRATION Mit effektivem HOCl-Gehalt (mg/l)	EINWIRKZEIT (min)	ART DER ANWENDUNG
<b>Allgemeines Objekt</b>	200	3	Wischen, tränken, spülen und desinfizieren Sie die Oberfläche verschiedener sauberer Gegenstände.
<b>Oberfläche</b>	400	30	Wischen, einweichen, spülen, sprühen und desinfizieren Sie die Oberfläche verschiedener nicht sauberer Gegenstände. Die Sprühmenge ist im Sprühnässegrad angegeben.
<b>Luft</b>	500	10 – 30	Die Desinfektionslösung wird in eine Sprühdose gefüllt und der erforderliche Raum wird gesprüht und desinfiziert, wodurch Bakterien und andere Organismen in der Luft abgetötet und Infektionskrankheiten wie Erkältungen und Hautkrankheiten verhindert werden können. Dies geschieht durch den ökologischen Sauerstoff, der zusätzlich erzeugt wird.

### Einheit der Konzentration:

In wässriger Lösung: 1 ppm = 1 mg/l

100 ppm HOCl = 100 mg/l HOCl

200 ppm HOCl = 200 mg/l HOCl

500 ppm HOCl = 500 mg/l HOCl

1000 ppm HOCl = 1000 mg/l HOCl

## Zusammensetzung der Desinfektionslösungskonzentrationen

ANWENDUNGS- BEREICH	ZULÄSSIGE KONZENTRATION Mit effektivem HOCl-Gehalt (mg/l)	EINWIRKZEIT (min)	ART DER ANWENDUNG
	200	3	Instrumente zum Entfernen und Reinigen von Rückständen sollten eingetaucht und desinfiziert werden. Nach der Desinfektion sollte das restliche Desinfektionsmittel mit Wasser gut abgewaschen werden.
<b>Instrumente, Geräte, Utensilien</b>	400	30	Entfernen Sie bei der Desinfektion der kontaminierten Geräte, die von Patienten mit Infektionskrankheiten verwendet werden, zuerst die Rückstände, waschen Sie sie und tauchen Sie sie dann ein und desinfizieren Sie sie.
	500	30	Desinfizieren Sie die Rückstände und tauchen Sie die ungewaschenen Utensilien ein und desinfizieren Sie sie. Nach der Desinfektion spülen Sie das restliche Desinfektionsmittel aus.
<b>Obst und Gemüse</b>	200	3	Obst und Gemüse werden zuerst gereinigt und dann desinfiziert. Nach der Desinfektion wird das restliche Desinfektionsmittel mit Trinkwasser abgewaschen.
<b>Stoff</b>	200	3	Tauchen Sie bei der Desinfektion sauberer Kleidung alle Stoffe in das Desinfektionsmittel und spülen Sie das restliche Desinfektionsmittel nach der Desinfektion mit Trinkwasser aus.
	500	30	Tauchen Sie den Stoff beim Sterilisieren kontaminierter Kleidung in die Desinfektionslösung und spülen Sie die restliche Desinfektionslösung nach der Desinfektion mit Trinkwasser ab.



## Vorsichtsmaßnahmen und Produktwartung

1. Das von dem VirusFighter erzeugte Natriumhypochlorit-Desinfektionsmittel ist ein starkes Desinfektionsmittel. Es sollte nicht oral eingenommen und an einem Ort platziert werden, den Kinder nicht erreichen können.
2. Betreiben Sie den VirusFighter nur in strikter Übereinstimmung mit dieser Gebrauchsanweisungen.
3. Führen Sie während des Vorbereitungsprozesses keine anderen Vorgänge durch, um Schäden am Gerät zu vermeiden.
4. Entfernen Sie die Elektroden nicht, wenn der VirusFighter arbeitet, es ist strengstens verboten, metallleitende Gegenstände zwischen den Elektroden zu stecken, um Schäden am Gerät zu vermeiden.
5. Während der Arbeit an der Ausrüstung kann ein gelber, weidenartiger Niederschlag in der Lösung auftreten. Dies liegt daran, dass das Wasser reich an Eisenionen ist, das gleiche Phänomen tritt auf, wenn Tafelsalz verwendet wird, das Kaliumferrocyanid bzw. Fohlsäure enthält.
6. Bitte verwenden Sie das vorbereitete Desinfektionsmittel rechtzeitig, da sonst die Desinfektionsmittelkonzentration aufgrund des Einflusses von Licht und Temperatur abnimmt und verringert wird. Die **Konzentration der Desinfektionslösung** nimmt im Laufe der Zeit ab und **zerfällt innerhalb von 60 Tagen um 50%**, also um die Hälfte.  
Reduzieren Sie auch die Verweilzeit des Desinfektionsmittels in der VirusFighter-Kanne, um die Lebensdauer des Geräts zu verlängern.
7. Das vorbereitete Desinfektionsmittel sollte so oft wie möglich vor Ort verwendet werden, und der Überschuss sollte in einer Glas-oder Plastikflasche (oder in der mitgelieferten VirusFighter-Sprühflasche) an einem dunklen und trockenen Ort ohne Licht eingeschlossen werden. Ein gut belüfteter Reinraum ist ideal zur Lagerung, und die Lagerzeit sollte nicht zu lang sein.
8. Im täglichen Leben ist die Desinfektionsmittelkonzentration größer oder gleich 5000 mg/l HOCl, was zur Kategorie der hohen Konzentration gehört. Hier können Personenschäden durch Verletzungen entstehen, Kinder dürfen damit nicht spielen.
9. Natriumhypochlorit-Desinfektionsmittel ist ätzend für Metalle und es ist verboten, es zu verwenden. Untersuchungen mit einer mittleren Hypochlorsäuredesinfektionslösung 500 mg/l (500 ppm), haben gezeigt das nach 72 Stunden Eintauchen, keine Korrosion an Edelstahl, leichte Korrosion an Aluminium, mäßige Korrosion an Kohlenstoffstahl und Kupfer festzustellen ist. Wenn also eine Tauchdesinfektion erforderlich ist, sollte die Eintauchzeit nicht 3 Minuten überschreiten und sofort mit Wasser gespült werden.
10. Es ist verboten, Desinfektionsmittel zum Sterilisieren von Textilien zu verwenden, die aus anderen Naturfasern als Weiß gewebt sind, um Verfärbungen zu vermeiden.  
**TIPPS:** Mit Naturfasern gewebte Textilien verblassen eher als Textilien aus chemischen Fasern (insbesondere synthetischen Fasern). Das heißt, Baumwoll-, Leinen-, Seiden- und Wolltextilien verblassen eher als Nylon, Polyester, Acryl und so weiter.  
Elektrolysiertes Wasser ist zur Desinfektion von Wäsche wirksamer als Bleichmittel und verursacht bei den meisten Stoffen keine Lochfrassbildung oder Verfärbungen.
11. **Die gleichzeitige Anwendung mit Alkohol, Essig, Toilettenbenzin, konzentrierter Salzsäure und konzentrierter Schwefelsäure bzw. alle Produkte mit Ammoniak ist strengstens untersagt, da hier Chloramine freigesetzt werden können.**

## Fehlerbehebung

Wenn keine Blasen während der Herstellung zu sehen sind, könnte es sein dass zu viel Salz verwendet worden ist (die Salzkonzentration ist zu hoch), dann funktioniert der VirusFighter aufgrund der hohen Temperatur automatisch nicht mehr oder wechselt direkt in den Schutzzustand und schaltet sich automatisch ab. Nehmen Sie immer nur höchstens 2 Messlöffel (je 6 Gramm) Salz (insgesamt 12 Gramm) gleichzeitig.

### Lösung:

1. Gießen Sie die Salzlösung aus und machen Sie es nochmal neu von vorne.
2. Gießen Sie einen Teil des Salzwassers aus und geben Sie es wieder Wasser hinzu, um eine Verdünnung vorzunehmen.

## Technische Parameter

Versorgungsspannung	AC110 ~ 220V/50Hz Arbeitsspannung DC15V
Nennleistung	30 W
Nennvolumen	2 Liter
Desinfektionsrate	99,99 %
Arbeitszeit	5 Minuten, 15 Minuten, 30 Minuten
Lebensdauer	≥ 3000 Stunden
Implementierungsstandards	Q/JX01-2012, WS628-2018
Mikrobizidkategorie	E. coli, Staphylococcus aureus, Candida albicans, Pseudomonas aeruginosa, Poliovirus

Die Elektrolysezelle kann mindestens 3.000 Stunden arbeiten. Wenn man für jeden Einsatz 30 Minuten zählt, kann man 12.000 Liter Desinfektionsmittel produzieren. Nach z.B. 2.500 Stunden Arbeit ist es immer noch fast so stark wie in der ersten Stunde. Falls die Leistung der Elektrolysezelle abnehmen sollte, können Sie es eine Stunde lang in mit Natriumcitrat erhitztem Wasser einweichen und dann ausspülen, damit Sie Kalk und Ablagerungen entfernen und die volle Elektrolytstärke wiederherstellen können.

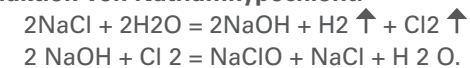
### Der Virusfighter stellt folgende chemische Elemente her:

- HOCl Hypochlorige Säure
- NaClO Natriumhypochlorit
- [O] ökologischen Sauerstoff

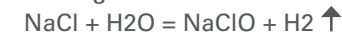
**Natriumhypochlorit (NaOCl)** ist das Natriumsalz der Hypochlorigen Säure (HOCl).

### Die vollständige Reaktionsgleichung lautet wie folgt:

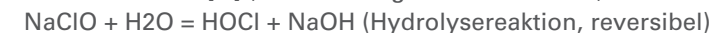
#### 1. Produktion von Natriumhypochlorit:



Die beiden obigen chemischen Gleichungen sind vereinfacht:



#### 2. Der Prozess zur Erzeugung von neuem ökologischem Sauerstoff zur Desinfektion:



## FAQ (Fragen, Fakten und Vorteile)

### Geld sparen

Der durchschnittliche Haushalt gibt über 500 Euro pro Jahr für die Reinigung und Desinfektion von Verbrauchsmaterialien aus. Für das im Supermarkt gekaufte Speisesalz im Wert von weniger als 1 Euro für ein halbes Kilo kann der VirusFighter über 82 Liter elektrolysiertes Wasser zur Desinfektion also Desinfektionsmittel erzeugen. Herkömmliche Desinfektionsmittel z.B. für die Hände oder Oberflächen ist wesentlich kostspieliger. Herkömmliche Desinfektionsmittel kosten ca. 10 Euro pro Liter.

### Umweltschutz

Elektrolysiertes Wasser bzw. Hypochlorsäure kann die meisten Haushaltschemikalien ersetzen. Durch das Entfernen giftiger Chemikalien aus dem Haushalt wird das Risiko für Kinder beseitigt und die Entsorgung gefährlicher Produkte in die Umwelt verringert.

## Weitere Anwendungsbereiche

### Küche und Esszimmer

Als Desinfektionsmittel kann elektrolysiertes Wasser fast alle im Laden gekauften Chemikalien zur Desinfektion von Oberflächen mit Lebensmittelkontakt in Küche und Esszimmer ersetzen, z. B. Arbeitsplatten und Tische, Öfen, Kühlschränke, Gefrierschränke, Schneidebretter, Utensilien, Töpfe und Pfannen sowie Küchenutensilien. Zusätzlich zu Oberflächen, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, ist elektrolysiertes Wasser lebensmittelecht und kann zur Desinfektion von Rohprodukten, Fleisch und Geflügel verwendet werden.

### Wäsche

Elektrolysiertes Wasser ist zur Desinfektion von Wäsche wirksamer als Bleichmittel und verursacht bei den meisten Stoffen keine Lochfraßbildung oder Verfärbung.

Wollen Sie Wäsche reinigen, ohne Kleidung zu beschädigen oder zu verfärben, ist hypochlorige Säure die Antwort. Obwohl Hypochlorsäure normalerweise kein Bleichen oder Verfärben verursacht, können einige Farbstoffe von geringerer Qualität bluten, wenn sie Hypochlorsäure ausgesetzt werden.

### Badezimmer

Elektrolysiertes Wasser kann fast alle im Laden gekauften Desinfektionsmittel für Waschbecken, Toiletten, Badewannen, Duschen, Böden und Fliesen ersetzen. Elektrolysiertes Wasser ist auch sicher für die Desinfektion von Körperpflegeprodukten wie Zahnbürsten, Rasierapparaten, Prothesen, Haarschneidemaschinen und mehr.

### Kinderzimmer, Spielsachen

Elektrolysiertes Wasser hinterlässt keine giftigen Rückstände und ist für Kinder unbedenklich. Es kann zum Reinigen von Kontaktflächen in Räumen, in Spielbereichen und auf Kinderspielzeug verwendet werden. Bei einer Konzentration von 200 ppm.

### Lebensmittelsicherheit

Die meisten Untersuchungen, die in Bezug auf die praktische Anwendung von Hypochlorsäure bzw. elektrolysiertem Wasser durchgeführt wurden, wurden im Bereich der Lebensmittelsicherheit durchgeführt. Seit der Verabschiedung des Gesetzes zur Modernisierung der Lebensmittelsicherheit im Jahr 2011 hat sich der Schwerpunkt der Lebensmittelsicherheit von der Reaktion auf Kontamination auf die Vermeidung von Kontamination verlagert. Es gibt wahrscheinlich kein Desinfektionsmittel, das mehr erforscht und besser analysiert wurde, als hypochlorige Säure (elektrolysiertes Wasser). Die Forschung zeigt deutlich, dass Hypochlorsäure sicher und effizient ist, um sicherzustellen, dass die Keimzahlen unter den infektiösen Werten auf Nahrungsmitteln und Kontaktoberflächen bleiben. Dies wurde auch von unserem elektrolysiertem Wasser bzw. Hypochlorsäure das der VirusFighter produziert von einem unabhängigen Institut untersucht und bestätigt.

## Weitere Vorteile

Der VirusFighter ist leicht, kompakt und tragbar, ähnlich groß wie ein Wasserkocher mit einer Höhe von etwas mehr als 30 cm. Zum Öffnen und Tragen des VirusFighters wird dank der Daumenwippe am Deckel nur eine Hand zum Befüllen bzw. zum Entleeren des VirusFighters benötigt.

Das Elektrolysierte Wasser bzw. Hypochlorsäure, die der VirusFighter erzeugen kann, ist klar und transparent (durchsichtig). Hypochlorsäure ist nicht brennbar und daher sehr viel ungefährlicher als andere Desinfektionsmittel mit Chemikalien, außerdem setzt es keine aggressiven Dämpfe oder Chemikalien und keine harten Dämpfe, die die Nase von Mensch, Tieren oder gar Hunden reizen könnten, frei. Es hinterlässt keine aggressiven, chemischen Rückstände. Eine sanfte und milde Art zu reinigen, Sie ist auch sehr schonend für jede abwaschbare harte, nicht poröse Oberfläche.

Die Einwirkzeit ist wesentlich kürzer als bei kürzer herkömmlichen Desinfektionsmitteln, hier gibt es Wartezeiten für die Wirksamkeit bis zu einer Stunde und mehr.

Außerdem verursacht unser Desinfektionsmittel keine raue Haut, wie durch die ständige Verwendung herkömmlichen Desinfektionsmittel entsteht. Es ist offiziell von der US FDA zugelassen.

Ist wesentlich ungefährlicher für Kinder, Haut und den menschlichen Körper allgemein als herkömmliche Desinfektionsmittel.

Im Gegensatz zu Chlorbleiche ist Hypochlorsäure 100% sicher und nicht reizend. Wenn es auf Haut oder in die Augen kommt, wird es nicht brennen. Selbst wenn es versehentlich verschluckt wurde, sind die Folgen harmlos. Es ist jedoch 80 – 100 Mal effizienter bei der Abtötung von mikrobiellen Krankheitserregern als Chlorbleiche.

In Zeiten von Corona bzw. Covid-19 ist eine zunehmende Sorge um die Hygiene in der Umgebungen, die vom eigenen zu Hause bis zu Gesundheitseinrichtungen reichen, groß. Hier stellt der VirusFighter ein sicheres, kostengünstiges antibakterielles Desinfektions- und Desodorierungsmittel dar und bietet somit eine optimale Lösung.

## Häufige Fragen

**Was ist mit dem Speisesalz zur Herstellung des Desinfektionsmittels? Bzw. welche Art von Salz muss ich verwenden, um das Desinfektionsmittel zu erzeugen?**

Sie können jedes Speisesalz verwenden, am besten eines das kein Jod oder Antirückmittel enthält. Bei Speisesalz mit Jod bilden sich gelbe Schlieren bzw. Flocken im Desinfektionsmittel durch die Folsäure, die im Jodsalz enthalten ist. Am besten Sie kaufen ein normales Speisesalz in Ihrem örtlichen Supermarkt, das normalerweise als Siede-Speisesalz gekennzeichnet ist.

**Wie funktioniert dies?**

Um ein natürliches Desinfektionsmittel herzustellen, fügen Sie 2 Liter Wasser, 12 Gramm Speisesalz hinzu. Nach 5 bis 30-minütigem Einschalten des Geräts wird elektrolysiertes Desinfektionswasser (elektrolytisches Wasser) erzeugt.

**Was ist elektrolysiertes Wasser bzw. Hypochlorsäure bzw. Desinfektionslösung oder -mittel?**

Elektrolysiertes Wasser ist eine natürliche, ungiftige und ungefährliche Lösung, die zur Desinfektion verwendet werden kann. Als Desinfektionsmittel ist es ein starkes Oxidationsmittel, das 80 – 100 Mal stärker ist als Chlorbleiche.

**Was ist das aktive Molekül, das bei der Erzeugung von elektrolysiertem Wasser aus Speisesalz desinfiziert?**

Das aktive Molekül ist Hypochlorsäure (HOCl). Hypochlorsäure und Natriumhypochlorit (NaOCl) ist ein starkes Oxidationsmittel und tötet Bakterien 80 – 100 Mal effizienter ab als Chlorbleiche. Hypochlorsäure ist auch 100% sicher und natürlich. Es befindet sich in unserem Blut als eines der stärksten biologischen Oxidationsmittel, die von unseren weißen Blutkörperchen gegen eindringende Krankheitserreger erzeugt werden.

**Wie wirkt die Hypochlorsäure (HOCl) auf unseren Körper?**

Die Desinfektion darf nur in vitro (äußerlich) auf keinen Fall in vivo (systemisch) angewendet werden. Für Körper und Haut sollte auf keinen Fall mehr als 2000 ppm verwendet werden.

Für Lebensmittel sind weniger als 200 ppm sicher. Für Kinder ist es sicher unter 100 ppm, 200 – 2000 ppm sind für den gelegentlichen Gebrauch sicher aber für den Langzeitgebrauch unsicher.

**Bei versehentlichem Augenkontakt?**

Bei Augenkontakt sollte die Konzentration nicht höher als 50 ppm sein. Wenn die Konzentration zu hoch ist, müssen Sie rechtzeitig mit Wasser spülen.

**Wie sieht es mit der Hautverträglichkeit aus?**

Zur Händedesinfektion beträgt die Konzentration 100 ppm, für die menschliche Gesundheitspflege 100 ppm, für ein Fußbad werden 200 – 250 ppm empfohlen, die hautfreundliche Konzentration liegt bei 50 – 100 ppm und je höher die Konzentration desto besser ist der Sterilisationseffekt.

**Zum Beispiel Sterilisation und Desinfektion der Hände:**

Die Verwendung einer hohen Konzentration kann tatsächlich schneller sterilisieren und desinfizieren. Eine hohe Konzentration schädigt jedoch die Haut bis zu einem gewissen Grad. Eine Konzentration von 2000 ppm, 5000 ppm, 10000 ppm führt zu Hautschäden und es ist verboten, es direkt auf der Haut anzuwenden. Für die Desodorierung muss die Konzentration 1000 – 1200 ppm betragen.

Für die menschliche Gesundheit ist es gut mit 100 ppm (mg/l) Hände und Füße 3 bis 5 Minuten einzuweichen oder den Körper abzuwischen, um Juckreiz, Wunden sowie die Gesundheit von Mutter und Kind zu schützen.

**Auf was ist bei hohen Konzentrationen zu achten, bzw. ist es gesundheitsschädlich?**

Keinen langfristigen Kontakt mit dem menschlichen Körper, nicht Trinken, keinen Augen oder Schleimhautkontakt.

**Wie hoch darf die Konzentration sein?**

Solange es nicht mit Haut, Lebensmitteln oder Metall in Kontakt kommt, ist die verwendete Konzentration nicht begrenzt. Beispielsweise beträgt die empfohlene Konzentration für Geschirr, Tee-Sets und die Desinfektion von Küchengeschirr 500 ppm.

1100, 1200 ... oder sogar 5000 oder 10000 können verwendet werden, solange das desinfizierte Objekt nicht beschädigt wird. Je höher die Konzentration, desto besser. Wenn es jedoch für Metalle verwendet wird, darf 500 ppm nicht überschritten werden. Wenn 500 ppm überschritten wird, rostet es leicht.

**Wie lange ist das Desinfektionsmittel nach der Erzeugung aus dem VirusFighter aktiv?**

Bitte verwenden Sie das vorbereitete Desinfektionsmittel rechtzeitig, da sonst die Desinfektionsmittelkonzentration aufgrund des Einflusses von Licht und Temperatur abnimmt und verringert wird. Die Konzentration der Desinfektionslösung (bzw. die Konzentration an Hypochlorsäure) nimmt im Laufe der Zeit ab und zerfällt in einem geschlossenen Behälter wie einer Sprühflasche innerhalb von 60 Tagen um 50%, also die Hälfte.

**Wie kann man die die Desinfektionsmittelkonzentration (HOCl) testen?**

Im Handel erhältliche Standard-Chlorteststreifen können verwendet werden, da diese aber nur bis 100 oder 200 ppm reichen muss die Desinfektionslösung verdünnt werden. Den Test erst nach der Verdünnung durchführen.

Informationen zur Verdünnungsmethode finden Sie in den Anwendungsbeispielen. Für das in 30 Minuten erhaltene Desinfektionsmittel können Sie beispielsweise 10 ml Desinfektionsmittel nehmen und zu 90 ml sauberem Wasser hinzufügen, um ein 10-fach verdünntes Desinfektionsmittel zu erhalten. Verwenden Sie dann die auf dem Markt erhältlichen Standard-Chlorteststreifen. Multiplizieren Sie das Testergebnis mit 10, da ja 10-fach verdünnt wurde. Dann erhalten Sie den Wert der Konzentration des verfügbaren Chlors in der ursprünglichen Lösung.

**Warum ist der VirusFighter teurer als einige andere Systeme?**

Alles hängt von der Qualität der Elektrolysezelle ab. Der VirusFighter wird mit einer hochwertigen Elektrolysezelle hergestellt und hat eine 1-jährige Garantie. Bei anderen konkurrierenden Systemen kann die Elektrolysezelle aus Legierungen geringerer Qualität aufgebaut sein, die dazu führen, dass die Elektrolysezelle im Laufe der Zeit ausbrennt.

Die Elektrolysezelle des VirusFighters kann mindestens 3.000 Stunden arbeiten. Wenn man für jeden Einsatz 30 Minuten zählt, kann man 12.000 Liter Desinfektionsmittel produzieren. Nach z.B. 2.500 Stunden Arbeit ist es immer noch fast so stark wie in der ersten Stunde. Falls die Leistung der Elektrolysezelle abnehmen sollte, können Sie es eine Stunde lang in mit Natriumcitrat erhitztem Wasser einweichen und dann ausspülen, damit Sie Kalk und Ablagerungen entfernen und die volle Elektrolytstärke wiederherstellen können.

### Muss ich spezielle Kapseln für den VirusFighter kaufen?

Nein, der VirusFighter benötigt keine speziellen Kapseln. Wir verlangen nicht, dass Benutzer teure Kapseln wie bei einigen konkurrierenden Systemen kaufen. Für den VirusFighter wird lediglich Siede-Speisesalz bzw. Tafelsalz zur Erzeugung von Desinfektionsmittel benötigt.

### Zum chemischen Verständnis: Warum kann HOCl Krankheitserreger effizienter abtöten?

Hypochlorige Säure (HOCl) im Vergleich zu Chlorbleiche:

Hypochlorid-Ionen tragen eine negative elektrische Ladung, während Hypochlorige Säure keine elektrische Ladung trägt.

Die hypochlorige Säure bewegt sich schnell und kann die Bakterien in wenigen Sekunden oxidieren, während das Hypochlorit-Ion bis zu einer halben Stunde dauern kann. Keimoberflächen tragen eine negative elektrische Ladung, die zu einer Abstoßung des negativ geladenen Hypochloritons in den Bereich der Keimoberflächen führt, Hypochloritionen werden dadurch weniger wirksam bei der Abtötung von Keimen.

Das Verhältnis der beiden Verbindungen wird durch die relative Acidität (pH) des Wassers bestimmt. Wasseraufbereitungsspezialisten können den pH-Wert so einstellen, dass Hypochlorige Säure dominanter wird, da sie Bakterien effizienter abtötet. Die fehlende elektrische Ladung der Hypochlorsäure ermöglicht es, die der Keime umgebenden Schutzbarrieren wirksamer zu durchdringen.

### Was stellt der VirusFighter her?

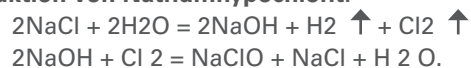
#### Der VirusFighter stellt folgende chemische Elemente her:

- HOCl Hypochlorige Säure
- NaClO Natriumhypochlorit
- [O] ökologischen Sauerstoff

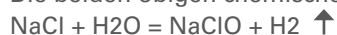
**Natriumhypochlorit (NaOCl)** ist das Natriumsalz der Hypochlorigen Säure (HOCl).

#### Die vollständige Reaktionsgleichung lautet wie folgt:

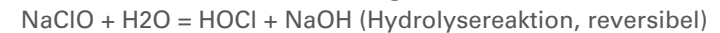
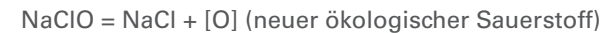
##### 1. Produktion von Natriumhypochlorit:



Die beiden obigen chemischen Gleichungen sind vereinfacht:



### 2. Der Prozess zur Erzeugung von neuem ökologischem Sauerstoff und HOCl zur Desinfektion:



### Ist Natriumhypochlorit (NaClO) als Desinfektionsmittel ein starkes Oxidationsmittel?

Natriumhypochlorit gehört zu den effizientesten, stabilsten, sichersten und leistungsstärksten Sterilisations- und Virusabtötungsmitteln. Es hat eine breite Bandbreite.

Im Vergleich zu anderen Desinfektionsmitteln ist das Natriumhypochlorit-Desinfektionsmittel sehr vorteilhaft. Es ist klar und transparent und in Wasser gegenseitig löslich. Es löst die technischen Schwierigkeiten von Gasdesinfektionsmitteln wie Chlor, Chlordioxid, Ozon usw., die sich nur schwer in Wasser auflösen lassen und nur schwer eine genaue Dosierung erreichen, vollständig. Ozon und andere Arzneimittel bergen häufig potenzielle Sicherheitsrisiken wie Laufen, Entlüften, Auslaufen und Vergiften. Während der Desinfektion treten keine gesundheits- und umweltschädlichen Nebenwirkungen auf, die z.B. durch die Verwendung von Bleichpulver (bei anderen Desinfektionsmethoden) verursacht werden.

Aufgrund dieser Eigenschaften hat es eine gute Desinfektionswirkung, eine genaue Dosierung ist möglich, einen sicheren Betrieb, bequeme Verwendung, einfache Lagerung, ist ungiftig für die Umwelt, keine zweite Verschmutzung und kann unter allen Arbeitsbedingungen hinzugefügt werden.

Hypochlorsäure hat Vorteile gegenüber Ozon. Ozon ist ein Gas und ist nicht stabil in Lösung, daher kann es nicht zur Desinfektion von Kontaktflächen verwendet werden. Ozon wird jedoch für die Lebensmittelhygiene verwendet, es muss jedoch kontinuierlich regeneriert werden, da es kontinuierlich Lösung in die Luft abgibt. Da Ozon die Lunge und die Atemwege reizt, ist Ozon in den Konzentrationen begrenzt, die verwendet werden können. Daher ist das Oxidationspotentials begrenzt, das zum Abtöten von mikrobiellen Pathogenen verwendet werden kann. Hypochlorsäure ist nicht reizend und auch in Lösung stabil. Hypochlorsäure kann in niedrigen Konzentrationen (100 – 200 ppm) zur Nahrungsmittelhygiene verwendet werden.



### Was ist Desodorierung?

Unter Desodorierung (lat., Verb: desodorieren) versteht man das beabsichtigte Verdecken (technisch auch das gezielte Entfernen) der – meist unerwünschten – spezifischen Gerüche von Duftstoffen. Von diesem Begriff leitet sich auch die Bezeichnung Deodorant ab, welches ursprünglich Desodorant hieß. Desodorierung wird z. B. in der Kosmetik, bei der Raffination von Pflanzenöl, in der chemischen Industrie oder auch in Gebäuden angewendet. Die Methode ist üblicherweise entweder eine Oxidation oder Adsorption der Geruchsstoffe. Als Oxidationsmittel werden in der chemischen Industrie Chlorkalk, Natriumhypochlorit, Natriumperoxid oder Natriumperborat eingesetzt.

Da das Desinfektionsmittel, das der Virusfighter herstellt, Natriumhypochlorit enthält kann es als Oxidationsmittel hervorragend zur Desodorierung verwendet werden.

Für die Desodorierung muss die Konzentration 1000 – 1200 ppm betragen, egal welche Methode angewandt wird.

### Wo kann das Desinfektionsmittel noch verwendet werden?

Zu Hause ist hypochlorige Säure überall dort nützlich, wo Sie ein Desinfektionsmittel benötigen, wenn Sie sich nicht wohl fühlen mit einer giftigen Chemikalie ist unser Desinfektionsmittel die Lösung.

Ein perfektes Beispiel ist in der Küche. Anstatt Blattgemüse mit Wasser zu waschen, verwenden Sie Hypochlorsäure. Oder für persönliche Gegenstände wie Zahnbürsten oder Rasiermesser ist Hypochlorsäure sicher.

### Wie funktioniert der chemische Prozess in Wechselwirkung mit dem menschlichen Körper?

Im menschlichen Körper produzieren Zellen Hypochlorsäure - die zur Zerstörung von Bakterien und Viren beiträgt - und machen HOCl zu einer natürlich vorkommenden Chemikalie. Hypochlorsäure (HOCl) ist eine schwache Säure, die aus reaktiven oxidierenden Molekülen besteht, zu denen Hypochlorsäure und Peroxid gehören.

Diese evolutionäre Reaktion der weißen Blutkörperchen hat es ihnen ermöglicht, Wasserstoffperoxid und ein als Myeloperoxidase bekanntes Enzym zu kombinieren, um HOCl zu produzieren, das jeden bekannten Krankheitserreger in der Natur sicher und effektiv ausrottet.

HOCl hat es unserer Biologie ermöglicht, jeden Krankheitserreger auszurotten, indem sie in verschiedene oxidative Moleküle mit jeweils unterschiedlicher Wirkungsweise und Fähigkeit zur Ausrottung von Krankheitserregern dissoziiert, während Sie während des gesamten biologischen Prozesses für Säugetierzellen sicher bleibt und fördert somit nicht die Entstehung neu resistenter Bakterien. HOCl ist ein starkes antimikrobielles Mittel, das Bakterien, so wie auch antibiotikaresistente Stämme, Viren, Pilze und Sporen ausrotten kann.

Hypochlorsäure zielt indiskret auf Bakterien ab, indem sie Chloratome chemisch an Nukleotidbasen bindet, die die Funktion der bakteriellen DNA stören, Stoffwechselwege behindern, in denen Zellen Enzyme verwenden, um Nährstoffe zu oxidieren und Energie freizusetzen, sowie andere membranassoziierte Aktivitäten. In bestimmten Konzentrationen beseitigt HOCl Sporen und Viren.

Die Desinfektion von Schwimmbadwasser mit Chlor ist jedoch ein Beispiel dafür, wie ein sehr starkes Oxidationsmittel wie HOCl vom Menschen toleriert werden kann, wenn die Konzentration entsprechend niedrig ist.

## Weitere Anwendungsgebiete

Der VirusFighter von MPVMedical ist ideal für kleine, mittlere bis große Einrichtungen. Es ist leicht, kompakt und bietet eine breite Palette von Anwendungen im Hygienemanagement, einschließlich der Sanierung von Restaurants, medizinischen Einrichtungen, Pflegeheimen und Kindertagesstätten sowie der Desinfektion und Desodorierung von Geräten in Sportvereinen und Hotels.

**Geeignet für die Sterilisation, Desinfektion, Reinigung, Bleichen bzw. Entfärben und den Abbau von Pestizidrückständen auf der Oberfläche von Obst und Gemüse.**

**Anwendungsorte:** In Krankenhäuser, Arztpraxen, medizinische Einrichtungen, Pflegeheime, Apotheken, Sanitätshäuser, Labore, Spielzeug

Der VirusFighter bietet eine breite Palette von Anwendungen im Hygienemanagement z.B. in Krankenhäuser, Schulen, Kindertagesstätten, Büros, Restaurants, Hotels, Badezentren, Schönheitssalons, Friseur, sowie Desinfektion und Desodorierung von Geräten, Arbeitsplatten und Sportgeräten in Schulen, Kindertagesstätten, Sportvereinen und Hotels.

**Weitere Anwendungen:** Kleidung, Nahrung wie Obst und Gemüse, Geschirr, Wäsche, Fliesen, Lebensmittelverarbeitungsbetrieben, Babyreinigung. Hypochlorsäurewasser ist auch als Deodorant auch bei Tieren sehr wirksam, das den Gerüchen von Ammoniak und Methylmercaptan entgegenwirkt, die beide von Lebensmitteln mit zunehmendem Alter freigesetzt werden Es verursacht keine raue Haut, die durch die ständige Verwendung anderer wichtiger Desinfektionsmittel entsteht.

**Anwendungsgebiete für Tiere:** Haustiere, auch zur Reinigung von Tierkäfigen gut geeignet. Reinigung von Tierkäfigen, in der Landwirtschaft, in der Viehzucht; Verhinderung von Mückenbrut.

## Garantie

### 1 Jahr eingeschränkte Garantie

Diese Garantie gilt für Verbraucher in Deutschland, die einen VirusFighter von MPV Medical oder einem autorisierten Einzelhändler für den persönlichen, familiären oder privaten Gebrauch gekauft haben. Sofern gesetzlich nicht anders vorgeschrieben, steht diese Garantie Einzelhändlern oder anderen gewerblichen Käufern oder Eigentümern nicht zur Verfügung.

MPV Medical garantiert, dass Ihr VirusFighter bei normalem Heimgebrauch 1 Jahr ab dem Datum des ursprünglichen Kaufs frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Verbraucher müssen den Original-Kaufnachweis aufbewahren, um die Garantievorteile zu erhalten. Wenn kein Kaufnachweis erbracht wird, ist das Kaufdatum für die Zwecke dieser Garantie das Herstellungsdatum. Sollte sich herausstellen, dass das VirusFighter-System innerhalb der Garantiezeit defekt ist, repariert oder ersetzt MPV Medical es. Um einen Garantieservice zu erhalten, rufen Sie den MPV Medical-Kundendienst an oder senden Sie eine E-Mail an [info@mpvmedical.com](mailto:info@mpvmedical.com), um Anweisungen zur Rücksendung zu erhalten. Der Verbraucher ist für die Rücksendung an MPV Medical verantwortlich. Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne per Mail ein Retouren-Label von DHL zu. Bei unberechtigten Reklamationen (Rücksendungen) werden 15 % Bearbeitungsgebühr abgezogen und der Verbraucher hat die Versandkosten zu tragen. Diese Garantie deckt keine Schäden ab, die durch Unfall, Missbrauch, Versand oder andere normale Haushaltszwecke verursacht wurden. Diese Garantie schließt alle Neben- oder Folgeschäden aus. In einigen Staaten ist der Ausschluss oder die Beschränkung dieser Schäden nicht zulässig, sodass diese Ausschlüsse möglicherweise nicht für Sie gelten. Für zusätzlichen Schutz und sichere Handhabung aller zurückgegebenen MPV Medical Produkte empfehlen wir die Verwendung eines rückverfolgbaren, versicherten Lieferservices. MPV Medical kann nicht für Transportschäden oder für Pakete verantwortlich gemacht werden, die nicht an uns geliefert werden. Verlorene und / oder beschädigte Produkte fallen nicht unter die Garantie. Bitte geben Sie unbedingt Ihre Rücksendeadresse, die Telefonnummer unter der Sie tagsüber erreichbar sind, die Beschreibung des Produktfehlers, die Produktmodellnummer (auf der Unterseite des Produkts), das ursprüngliche Kaufdatum und alle anderen Informationen an, die für die Rücksendung des Produkts relevant sind. Ihr MPV Medical VirusFighter wurde nach strengsten Spezifikationen hergestellt und für die Verwendung mit autorisiertem Zubehör und Ersatzteilen entwickelt. Diese Garantie schließt ausdrücklich alle Mängel oder Schäden aus, die durch Zubehör, Ersatzteile oder Reparaturdienste verursacht wurden, die nicht von MPVMedical autorisiert wurden.

## Entsorgung

Dieses Produkt fällt in den Geltungsbereich der WEEE-Richtlinie 2012/19/EG. Das heißt, dass dieses Produkt (VirusFighter) nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Bitte beachten Sie die jeweiligen landesspezifischen Entsorgungsregeln (z. B. Entsorgung über die Kommunen oder Händler).

Bitte geben Sie hier diese WEEE-Nummer an: DE 87779314. Um die Umwelt zu schützen und den Verbrauch von Rohstoffen zu reduzieren ist Materialrecycling sehr hilfreich. Alle weiteren im Lieferumfang enthaltenen Komponenten (Messbecher, Messlöffel und Sprühflasche) können über den Hausmüll entsorgt werden, aber nur wenn es keine anderen landesspezifischen Entsorgungsregeln gibt.

## Elektromagnetische Verträglichkeit

Der VirusFighter wurde so entwickelt, dass er sämtliche Anforderungen erfüllt, die aktuell an die elektromagnetische Verträglichkeit gestellt werden.

Es wurde am 19. März 2020 beim Institut Beide (Shenzhen) Produkt Service limited (<http://www.szbeide.com>) nach folgenden Standards getestet: **EN55014-1: 2017 / EN55014-2: 2015 / EN61000-3-2: 2014 / EN61000-3-3: 2013**  
Es wurde die Zertifikat-Nummer B-E 200328138 und B-E 2003238139 nach EMC Directive 2014/30/EU vergeben.

Die Elektromedizinischen Geräte verlangen bei der Installation und Verwendung besondere Sorgfalt bezüglich der EMV-Bestimmungen, es wird daher verlangt, dass diese gemäß den Angaben des Herstellers installiert bzw. verwendet werden. Es besteht das Risiko möglicher elektromagnetischer Störungen mit anderen Geräten, insbesondere mit anderen Diagnose- und Behandlungsgeräten. Mobile oder tragbare Funk- und Telekommunikationsgeräte mit Radiofrequenz (Mobilfunktelefone oder Wireless-Verbindungen) könnten den Betrieb der elektromedizinischen Geräte stören. Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische und funktionale Änderungen an dem Produkt ohne Vorankündigung vorzunehmen.

## Bestellinformationen

BEZEICHNUNG	PZN	ARTIKEL-NR.
VirusFighter Verpackungseinheit: 6 Stück im Umkarton (für größere Bestellmengen)	16629326	M52000-10
VirusFighter Sprühflasche	---	M52000-00100
VirusFighter Messbecher	---	M52000-00200
VirusFighter Salz-Messlöffel	---	M52000-00300
VirusFighter Stromkabel	---	M52000-00400







Dieses Gerät entspricht den Bestimmungen der EU Richtlinie 93 / 42 / EEC und nachfolgenden Änderungen.  
THIS DEVICE FULFILS THE PROVISIONS OF THE EC DIRECTIVE 93 / 42 / EEC AND SUBSEQUENT MODIFICATIONS.



Entsorgung über eine Sammelstelle oder durch Zurücksendung an MPV MEDICAL.

DE 87779314

CORRECT DISPOSAL OF THIS PRODUCT  
(WASTE ELECTRICAL & ELECTRONIC EQUIPMENT)



2013002391S



M52000-00900 · www.mpvmedical.com · 05/2020

#### Vertrieb / Distributor:

## MPV MEDICAL

Parsdorfer Weg 6  
85551 Kirchheim b. München  
GERMANY

Tel. +49 (0)89 7299 700-0  
Fax +49 (0)89 7299 700-99

www.mpvmedical.com  
info@mpvmedical.com

#### Hersteller / Manufacturer:

Zhejiang Xiinyankun Technology Co.,  
Ltd. Nr. 89-19 Yugui Road, Chengxi New  
District, Yongkang, Jinhua, 321300,  
Zhejiang Province, PR China



**EU-Repräsentant/  
EU representative**

GRAJSKA VRATA d.o.o.  
Smiklavz 3a  
3342 Gornji Grad, Slovenia

TÜV Nr. 14922B0-Rev.12/2017 (TÜV A1)