

# „ MASK- PATRON „

VMS hat sein bewährtes, aseptisches Verfahren zur Keimabtötung und Sterilisation so adaptiert, dass **ATEMSCHUTZMASKEN** und **SCHUTZANZÜGE** nach Gebrauch zur **WIEDERVERWENDUNG** sterilisiert werden können - der **MASKPATRON**.

SICHER, EFFIZIENT, UMWELTFREUNDLICH UND WIRTSCHAFTLICH

Dabei kommt uns unsere Erfahrung aus über 25 Jahren Bau und Wartung von aseptischen Abfüll- und Verschleißmaschinen für die Lebensmittelindustrie zugute.





## LEISTUNG

ab 50 Masken in 30 Minuten



## GEWICHT

150 kg



## MAßE

Breite: 0,9 m

Höhe: 0,9 m (Arbeitshöhe)

1,8 m (Gesamthöhe)

Tiefe: 0,8 m



## ANSCHLUSSWERTE

400 V; 3 Phasen, N,P, 50 Hz

Verbrauch ca. 11 kW/h

bestenfalls Abluftanschluss ins Freie;



## H2O2

35%, für Sprühverfahren geeignet

Verbrauch ca.: 30 – 60 ml / Sterilisation



## VORTEILE

Sicheres Handling

Einfach Bedienung

Plug and Play – Einstecken und loslegen



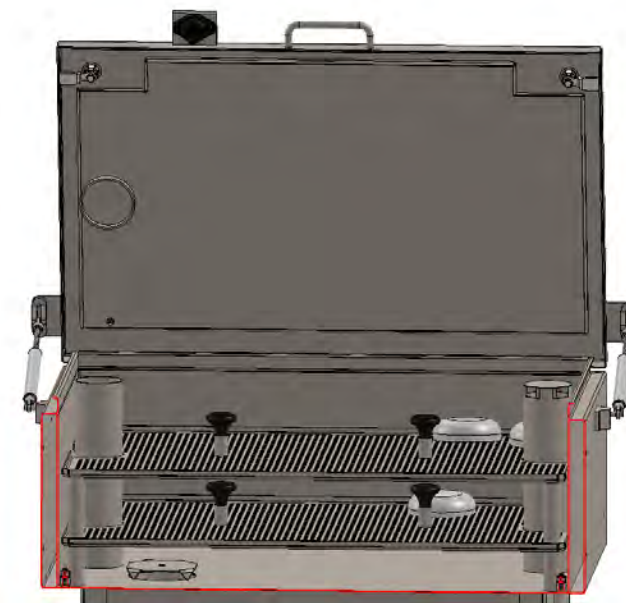
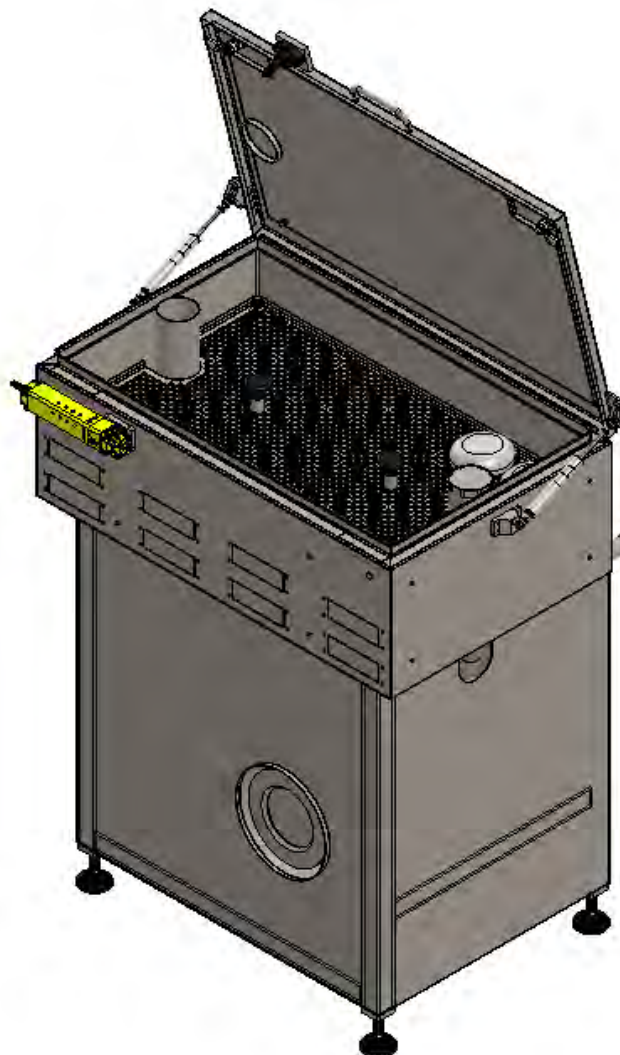
## KOSTEN

ab 25.000 €

**VMS**

# MASKPATRON

## TECHNISCHE DATEN







PERO **X** GUARD

# VERGLEICH MASKPATRON



Technologievergleich



## Vorteile gegenüber Heißluft STERILISATION

-  **GERINGERER WÄRMEEINTRAG**  
Bei H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> als Aktivator ist der Wärmeeintrag deutlich geringer
-  **MATERIALSCHONEND**  
Bei thermisch empfindlichen Stoffen
-  **KURZE STERILISATIONSZEIT**  
Hohe Oxidationswirkung von H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
-  **TROCKENE STERILISATION**  
Membranen oder ähnliches werden nicht beschädigt

## Vorteile gegenüber UVC STERILISATION

-  **TIEFENSTERILISATION**  
H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> durchdringt das Gewebe komplett, somit erfolgt eine Sterilisation nicht nur auf der Oberfläche sondern durch das gesamte Gewebe hindurch
-  **KEINE SCHATTENBILDUNG**  
Auch Hinterschneidungen werden sterilisiert, Schattenbildung hat keinen Einfluss auf die Sterilisation



VMS

# MASKPATRON

SICHER, EFFIZIENT UND EINFACH NUTZBAR



1  
Bediener  
öffnet  
Türe/Deckel

2  
Bediener legt  
die zu sterilisierenden  
Masken / Textilien  
ein

3  
Bediener schließt die  
Türe und drückt den  
Startknopf

4  
Sterilisation erfolgt im autom.  
Ablauf, Dauer ca. 30 min  
1. Vorerwärmung  
2. Sterilisation  
3. Trocknung

5  
Nachdem der  
Sterilisationsprozess  
abgeschlossen ist,  
öffnet der Bediener die  
Türe

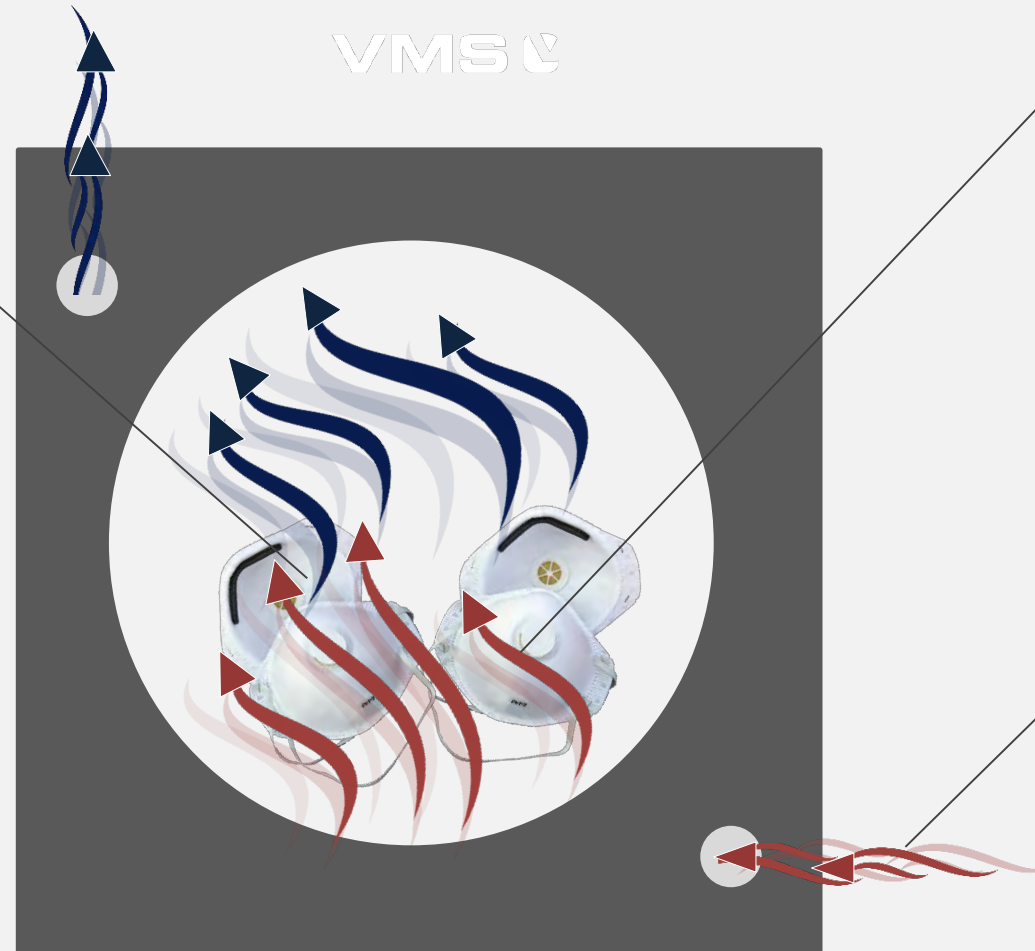
6  
Bediener  
entnimmt die  
sterilisierten  
Textilien

# MASKPATRON H2O2 STERILISATION

## 3 | AKTIVIERUNG

Viren, Keime und Bakterien werden hierdurch inaktiviert

Anschließend wird mit steriler Heißluft getrocknet, um sämtliche H2O2 Rückstände von den Textilien zu entfernen



## 2 | BENETZUNG

H2O2 wird verdampft und mit steriler Heißluft vermischt. H2O2 / Heißluftgemisch durchströmt bzw. umströmt die zu sterilisierenden Textilien

## 1 | H2O2

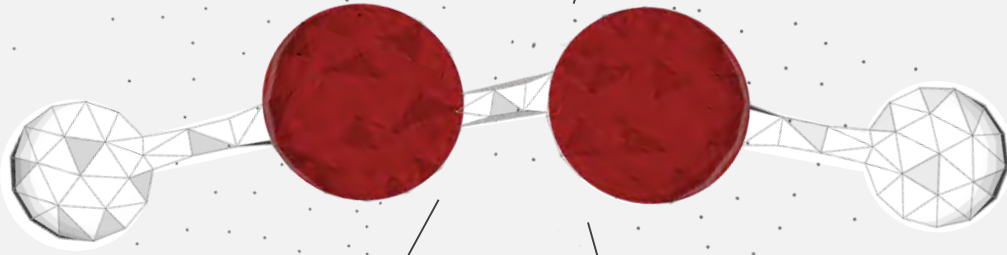
Sterilisation erfolgt mittels H2O2 (Wasserstoffperoxid)



# H2O2 ALS STERILISATIONSMITTEL

## ZUSAMMENSETZUNG

H2O2 ist ein Molekül und besteht aus 2 Wasser- und 2 Sauerstoffatomen



## EIGENSCHAFTEN

H2O2 ist eine klare, farblose, schwach sauer riechende Flüssigkeit

## ZERFALL

H2O2 zerfällt unter Freisetzung von Wärme zu Wasser und Sauerstoff

VMS

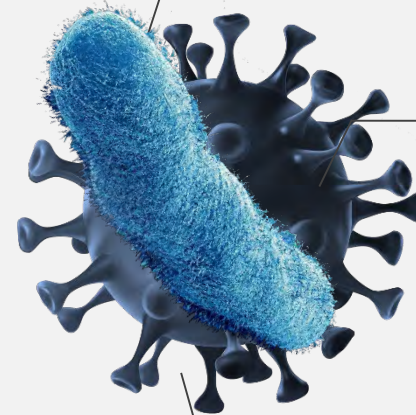
Chemische Reaktionsgleichung:  
 $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2 + \text{Wärme}$

## EINSATZ

H2O2 ist ein Oxidationsmittel und wird zur Desinfektion und zum Bleichen in der Industrie eingesetzt

## FREIE RADIKALE

Beim Zerfall entstehen kurzfristig freie Radikale: **OH-**



## REAKTION VIREN

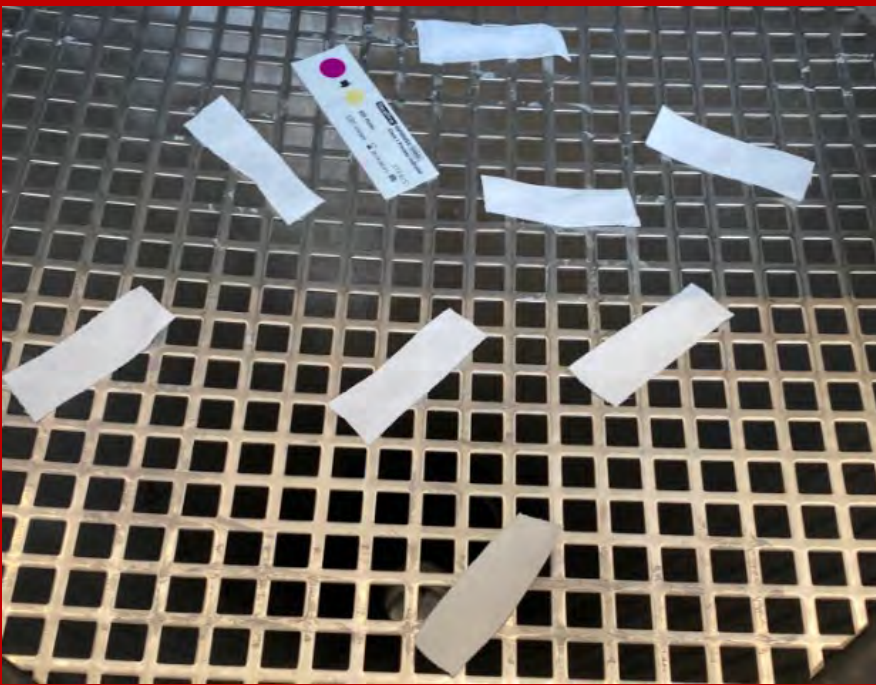
Diese freie Radikale reagieren mit den Zellwänden der Viren, Keime, Bakterien, Sporen

## STERILISATION

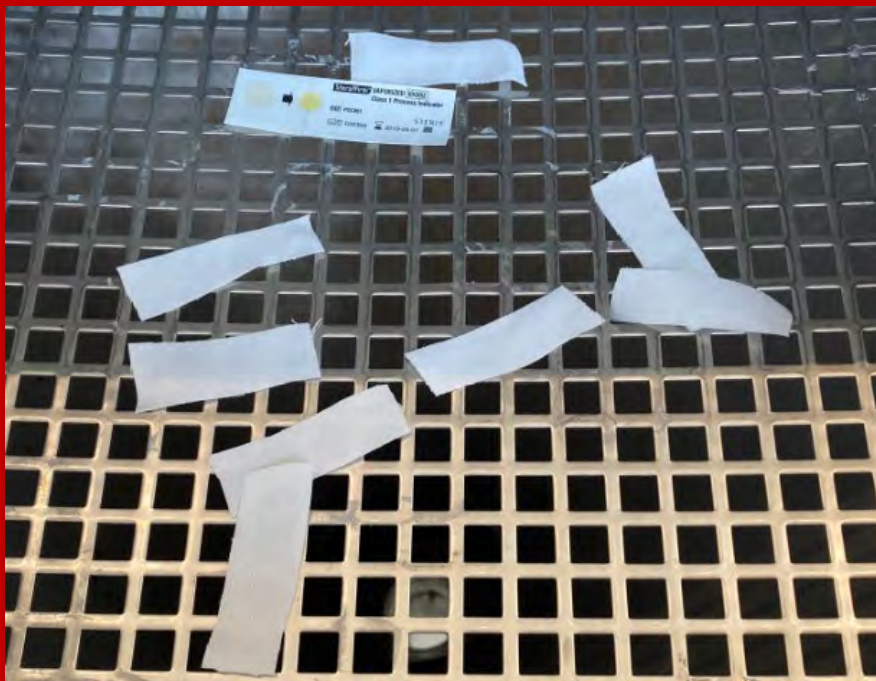
Viren, Keime, Bakterien, Sporen werden dadurch inaktiviert, d.h. sie können sich nicht mehr vermehren

# ABTÖTUNGSTEST

VOR DER STERILISATION



NACH DER STERILISATION



**VMS**

## MATERIAL

20 x Baumwollstreifen, 15 mm x 50 mm

## VERKEIMUNG

davon 10 x verkeimt mit Sporensuspension mit Bac. Atrophaeus 10E4  
davon 10 x verkeimt mit Sporensuspension mit Bac. Atrophaeus 10E6

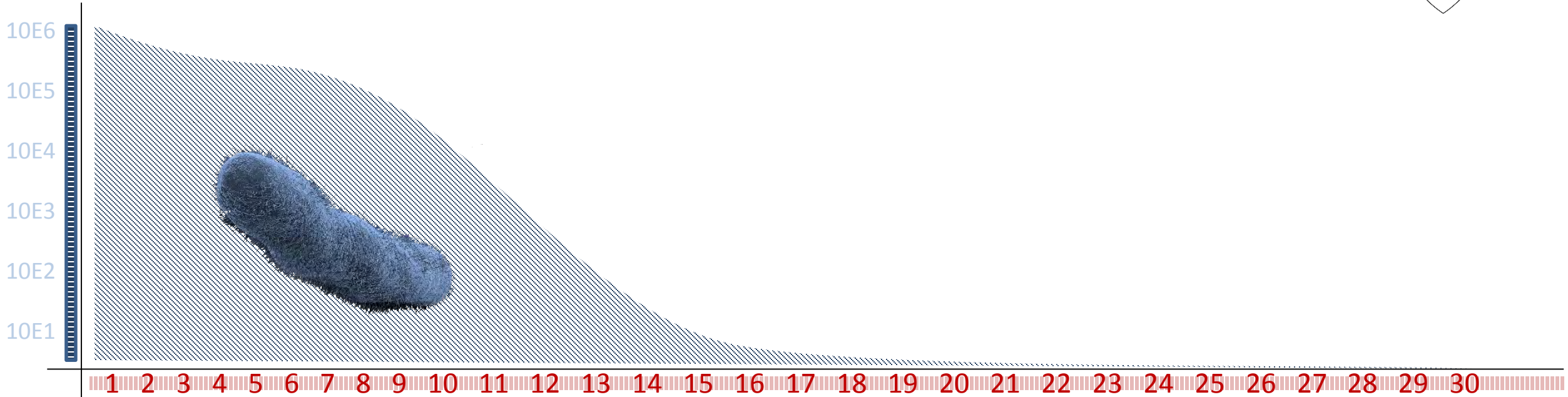
## AUSGANGSVERKEIMUNG

2 Transportproben mit Ausgangsverkeimung 10E4  
2 Transportproben mit Ausgangsverkeimung 10E6

## ERGEBNIS

8 Baumwollstreifen 10E4 sterilisiert in Testreihe 1 | Ergebnis: < 1 / Testgebinde  
8 Baumwollstreifen 10E6 sterilisiert in Testreihe 2 | Ergebnis: < 1 / Testgebinde

# ABTÖTUNGSRATE MASKPATRON



## VERKEIMUNG

Bac. Atrophaeus 10E6

10E6

## DAUER

In Minuten

30

## KEIMABTÖTUNGSRATE

In Prozent

99,9999 %





## KONTAKT

Tel.: +49 7973 929229 0

Ihr Ansprechpartner

[markus.koeger@vms-maschinenbau.de](mailto:markus.koeger@vms-maschinenbau.de)