

H₂O₂ STERILISATION



Wasserstoffperoxid findet zunehmend Verbreitung als Mittel zur Biodekontamination und Sterilisation in der pharmazeutischen Industrie oder im medizinischen Bereich. Sowohl Geräte als auch ganze Räume können auf diese Weise durch H₂O₂ Dampf sterilisiert werden.

Der H₂O₂ Dampf wird in einem Generator erzeugt und mit einem Trägergas (meist Luft) in den Anwendungsbereich transportiert. Der Prozess wird auch als VHP (Vaporised Hydrogen Peroxide) Sterilisation bezeichnet.

In vielen Bereichen die durch H₂O₂ sterilisiert werden ist im regulären Betrieb eine Feuchtemessung notwendig. Hierbei werden häufig kapazitive Polymerfühler zur Feuchtemessung verwendet. Diese Sensoren werden durch H₂O₂ angegriffen und es erfolgt bereits bei geringen H₂O₂ Konzentrationen eine signifikante Drift der Sensorcharakteristik. Um diese Fehlanzeigen zu verhindern müssen die Feuchtefühler also in Phasen der H₂O₂ Bedampfung entfernt werden.

• E+E Lösung



H₂O₂-Filter HA010115
Katalytischer Filter für H₂O₂ Umgebungen

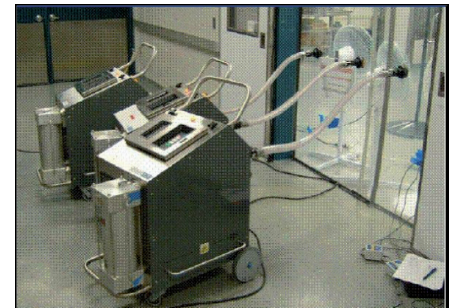
Speziell Entwickelt für den Einsatz bei
H₂O₂ Sterilisation

Eine Lösung des Problems ist der Einsatz einer speziellen Filterkappe, die den Feuchtesensor vor H₂O₂ schützt. Der Feuchtefühler kann dadurch während der Sterilisation im System integriert bleiben.

Eigenschaften des H₂O₂ Filters:

Die Filterkappe besteht aus einem PTFE-Sinterfilter in die ein Katalysator eingebettet ist. Der Katalysator zerlegt H₂O₂ in unschädliches Wasser und Sauerstoff wodurch beim Feuchtesensor innerhalb der Filterkappe kein H₂O₂ auftritt und es zu keiner Drift kommt.

In Phasen der H₂O₂ Begasung kann die relative Feuchte mit Hilfe der Filterkappe ebenfalls gemessen werden. Dies ist von Interesse, da die Effektivität des Verfahrens und die Prozessdauer bei einigen Sterilisationsverfahren auch von der relativen Feuchte im System abhängig ist.



Aufbau einer Sterilisation