

Verbesserte Raum-Biodekontamination durch genaue und stabile Messung von verdampftem Wasserstoffperoxid



umweltfreundlichen Option macht. Damit entfällt die Nachbearbeitung, Rückstände abzuwischen. Er ist nicht krebserregend, hat eine ausgezeichnete Kompatibilität mit einer Vielzahl von Materialien und kann zur Desinfektion empfindlicher Elektronik verwendet werden. Durch seine hohe Desinfektionseffizienz eignet sich H_2O_2 beispielsweise ideal für den Einsatz in medizinischen Labors und pharmazeutischen Anwendungen. Messgeräte spielen eine sehr wichtige Rolle bei der Echtzeitüberwachung des Vorhandenseins von H_2O_2 in diesen Anwendungen und reduzieren den Bedarf an biologischen, Enzym- oder chemischen Indikatoren.

Unternehmen, die Produkte und Dienstleistungen im Zusammenhang mit Wasserstoffperoxid anbieten, bieten entweder Geräte, die speziell für die H_2O_2 -Dampfdekontamination entwickelt wurden, oder Dekontaminationsdienste an. Das zunehmende Bewusstsein für die Bedeutung angemessen gereinigter Räumlichkeiten im Gesundheits- und Forschungssektor, insbesondere in Industrie- und Schwellenländern, hat zur Einführung von H_2O_2 -Erzeugern geführt. Mit einem H_2O_2 -Dampferzeuger kann Wasserstoffperoxiddampf verwendet werden, um unkritische Geräte, Möbel und Oberflächen in der Umgebung zu dekontaminieren. Geräte und Möbel müssen trocken und sichtbar sauber sein, bevor der Biodekontaminationsprozess begonnen werden kann.

Die Überwachung in Echtzeit von verdampftem Wasserstoffperoxid (H_2O_2) spielt neben der Überwachung der Feuchte (relative Feuchte/relative Sättigung), der Temperatur und der Einwirkungsdauer eine wesentliche Rolle bei der Raum-Biodekontamination. Die Echtzeitüberwachung von verdampftem H_2O_2 stellt sicher, dass der erforderliche H_2O_2 -Gehalt erreicht wird. Um die gewünschte Feuchte zu erzielen, ist es wichtig, die relative Sättigung des Gasgemischs zu messen. Relative Sättigung und verdampftes H_2O_2 müssen kontinuierlich überwacht werden.

Wasserstoffperoxid in Dampfform wird in gasförmigen Biodekontaminationsprozessen immer beliebter. Verdampftes H_2O_2 ist nachweislich eine bessere Alternative zu Formaldehyd, das von der Weltgesundheitsorganisation als krebserregend eingestuft wird. Wenn verdampftes H_2O_2 mit niedriger Temperatur in einem abgedichteten

Raum aufgetragen wird, wirkt es gegen ein breites Spektrum biologischer Organismen – einschließlich Viren, Sporen, Bakterien und Pilze. Die Keimbelastung lässt sich so um mehr als 6-log verringern. Der Dampf wird in Sauerstoff und Wasser abgebaut, hinterlässt keinen bleibenden Geruch und keine Rückstände, was ihn zu einer

Flexibles und vielseitig anwendbares Dekontaminationsmittel

Oberflächen wie Krankenhausgeräte und -möbel können Infektionserreger beherbergen. Wasserstoffperoxid-erzeuger werden zunehmend eingeführt, um das Risiko zu verringern, dass sich Patient*innen und Besucher*innen in Gesundheitseinrichtungen infizieren. Die Erzeuger sind wirksam bei der Biodekontamination von Intensivstationen, Operationssälen, Notfallaufnahmen, Patientenzimmern, Wartebereichen, Gewebekulturlabors, Blutbanken, Sputum-Induktionsbereichen und Krankenwagen und können auch für chirurgische Ausstattung verwendet werden. Da Aufsichtsbehörden und Patient*innen sicherere Umgebungen fordern, haben Infektionsbekämpfungsverfahren wie Biodekontaminationsprozesse für das medizinische Personal oberste Priorität.

In Labors können kontaminierte Oberflächen oder Luft katastrophale Auswirkungen auf Forschungsaktivitäten haben. H_2O_2 -Dampferzeuger werden häufig zur Dekontamination von Laboreinrichtungen wie Behandlungsräumen,

Nekropsierräumen, Inkubatoren, biologischen Sicherheitsschränken, Tierablagen und Unterlegscheiben eingesetzt.

In Verarbeitungsanlagen können Lebensmittel und Getränke mikrobiellen Verunreinigungen aus der Luft oder von Oberflächen ausgesetzt sein. Dies kann zu Verderb führen und auch Erkrankungen verursachen, was Produktrückrufe und negative Auswirkungen auf den Umsatz zur Folge hat. Wasserstoffperoxid kann verwendet werden, um Behälter, Verpackungs- und Lagerräume, Lagertanks, Verschlüsse, Verarbeitungsanlagen und Isolatoren zu sterilisieren.

In der Tierhaltung wird H_2O_2 zur Desinfektion eingesetzt. Beispielsweise müssen Melkmaschinen vor der Wiederverwendung entsprechend biodekontaminiert werden. Tierhaltungseinrichtungen werden dekontaminiert, um sie frei von Krankheiten, bakteriellen Infektionen und Mikroorganismen zu halten.

Mithilfe eines HLK-Systems kann Wasserstoffperoxid dampf große Räumlichkeiten (8 000 m² und mehr)

biodekontaminieren und damit eine ganze Fläche effektiv desinfizieren. Es wurde auch bei der Biodekontamination von militärischen Ausrüstungen und Einrichtungen sowie in Flugzeugen, Lastkraftwagen oder anderen geschlossenen und kontaminierten Bereichen in Logistikkieferketten verwendet.

Die Messung der richtigen Parameter ist entscheidend für die Qualitätskontrolle. Während des Biodekontaminationsprozesses enthält die dekontaminierte Luft H_2O_2 , was den Feuchtegehalt beeinflusst. Die Vaisala PEROXCAP®-Wasserstoffperoxid-, Feuchte- und Temperatursondenserie HPP270 kann Ihnen bei den Messanforderungen an Raum-Biokontamination helfen, um ppm (H_2O_2), relative Sättigung (%rS), relative Feuchte (%rF) und Temperatur (T) genau zu messen. Die relative Sättigung bezieht sich auf das gesamte Dampfgemisch, das sowohl verdampftes Wasserstoffperoxid als auch Feuchte einschließt, während sich die relative Feuchte nur auf Wasserdampf bezieht. Weitere Informationen finden Sie unter www.vaisala.com/HPP270.

VAISALA

www.vaisala.com

Kontaktieren Sie uns unter www.vaisala.com/requestinfo



Scannen Sie den Code, um weitere Informationen zu erhalten.

Ref. B211622DE-A ©Vaisala 2020

Das vorliegende Material ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte hierfür liegen bei Vaisala und ihren jeweiligen Partnern. Alle Rechte vorbehalten. Alle Logos und/oder Produktnamen sind Markenzeichen von Vaisala oder ihrer jeweiligen Partner. Die Reproduktion, Übertragung, Weitergabe oder Speicherung von Informationen aus dieser Broschüre in jeglicher Form ist ohne schriftliche Zustimmung von Vaisala nicht gestattet. Alle Angaben, einschließlich der technischen Daten, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.