

thermo**scientific**



# Lösung zur Überwachung von Krankheitserregern in der Luft

Thermo Scientific™ AerosolSense™ Sampler und Applied Biosystems™ TaqMan™ PCR-Assays

**ThermoFisher**  
SCIENTIFIC

# Helfen Sie, Mitarbeiter, Patienten, Schüler und viele andere mit Zuversicht zu schützen.

- Erkennen Sie Krankheitserreger in der Luft in Innenräumen frühzeitig, um Sicherheitsprotokolle zu überwachen und zu verbessern.
- Ergänzen Sie individuelle Screening-Programme für eine standortweite Abdeckung.
- Helfen Sie mit, das Risiko potenzieller Ausbrüche zu verringern.
- Identifizieren Sie Hochrisikobereiche.
- Investieren Sie in eine Lösung, die mit minimalem Schulungsaufwand einfach zu bedienen ist.



# Die Situation

Führungskräfte von Organisationen werden mit einer Vielzahl neuer und dringender Fragen konfrontiert.

## Kritische Fragen:

- Wie können wir sicher wieder öffnen?
- Tun wir alles, was in unserer Macht steht?
- Wie können wir unseren Gemeinschaften mehr Sicherheit vermitteln?
- Sind Eindämmungsstrategien wirksam?
- Sind Reinigungsverfahren angemessen und wirksam?
- Wo befinden sich die Hochrisikobereiche?

Es gab Lockdowns und Schließungen, Einschränkungen und Empfehlungen sowie sich ständig ändernde Protokolle.

**Das Ergebnis: Risikominderung mit gemischten Ergebnissen.**

Der Weg nach vorne beginnt damit, Krankheitserreger dort zu identifizieren, wo sie sich am leichtesten verbreiten – in der Raumluft.

## Notwendigkeit der Umweltüberwachung

Während die COVID-19-Pandemie weiter anhält, hat sich gezeigt, dass es nicht funktionieren wird, sich nur auf eine Schutzebene zum Schutz der öffentlichen Gesundheit zu verlassen. Um Viren wie SARS-CoV-2 zu bekämpfen, bedarf es einer Kombination aus mehrschichtigen Werkzeugen. Einrichtungen können zwischen Maskierung, Oberflächenreinigung, sozialer Distanzierung, individuellen Tests und anderen Methoden wählen. Es ist wichtig, die eingeführte Strategie zu bewerten und zu fragen: „Ist die richtige Kombination umgesetzt worden?“ und „Erweist sie sich als wirksam?“. Die Überwachung von Krankheitserregern in der Luft kann Antworten auf diese Fragen geben.

## Verständnis der Übertragung von Krankheitserregern in der Luft

Die ansteckendsten Krankheiten der Welt werden über die Luft übertragen. Laut WHO ist dies definiert als „die Verbreitung von Tröpfchenkernen, die über lange Distanzen und lange Zeit in der Luft infektiös bleiben.“<sup>1</sup> Mit anderen Worten: die Krankheitserreger werden durch das Niesen, Husten, Sprechen oder Atmen einer infizierten Person in die Luft freigesetzt und dann von einer anderen Person eingeatmet. Beispiele hierfür sind Influenza, Tuberkulose und das Coronavirus.

Untersuchungen haben gezeigt, dass die kleinsten sehr feinen Tröpfchen und Aerosolpartikel, die Krankheitserreger in der Luft tragen, klein genug sind, um Minuten bis Stunden in der Luft schweben bleiben zu können. Das bedeutet, dass Krankheitserreger noch lange nachdem eine infektiöse Person den Raum verlassen hat, in der Raumluft verbleiben.<sup>2</sup>

## Die 3 Hauptübertragungsmethoden von Krankheitserregern in der Luft

1. Einatmen von Luft mit sehr kleinen feinen Tröpfchen und Aerosolpartikeln, die Krankheitserreger enthalten.
2. Ablagerung von Krankheitserregern, die in ausgeatmeten Tröpfchen und Partikeln auf exponierte Schleimhäute übertragen werden (z. B. „Spritzer“, wie beim Anhusten).
3. Berühren von Schleimhäuten mit Händen, die mit ausgeatmete Atemwegsflüssigkeiten, die Krankheitserreger enthalten, verunreinigt sind.<sup>3</sup>

Jetzt können  
**Influenza A/B,**  
**SARS-CoV-2** und/  
oder **RSV** in der Raumluft  
identifiziert werden.



Schaffen Sie Vertrauen in die Umweltüberwachung mit dem AerosolSense Sampler in Kombination mit PCR-Tests.

- Kommunizieren Sie Mitarbeitern, Patienten und Schülern, dass Sie mit innovativer Technologie Risiken minimieren – und schaffen Sie so mehr Vertrauen in Sie und Ihre Einrichtung.
- Ganz gleich, ob Sie dabei an andere COVID-19-Stämme oder daran denken, was als nächstes ausbrechen könnte... Sie können jetzt in etwas investieren, das Sie später zum Schutz Ihres Unternehmens nutzen können.
- Wenn Sie wissen, was sich in der Luft befindet, können Sie schneller und angemessener handeln, um die Sicherheit Ihrer Mitarbeiter, Patienten und Schüler zu gewährleisten – und gleichzeitig bestätigen, dass Ihre Protokolle funktionieren.

### Der Thermo Scientific™ AerosolSense™ Sampler in Kombination mit PCR-Tests

Unsere neue Lösung zur Überwachung von Krankheitserregern liefert zeitnahe und äußerst zuverlässige Erkenntnisse über das Vorhandensein von Krankheitserregern in der Luft, damit Sie Ihre Sicherheitsprotokolle überwachen und verbessern können.

Der AerosolSense Sampler agiert genau dort, wo Sie ihn brauchen – in der Luft – zur Probenahme der Raumluft in Klassenzimmern, Büros, Pflegeheimen, Wartezimmern und anderen Innenräumen. Durch Probenahme und PCR-Tests der Raumluft identifizieren Sie SARS-CoV-2, Influenza A/B und/oder RSV genau dort, wo es verbreitet wird.



Aufgrund seines kleinen und unauffälligen Designs kann der AerosolSense Sampler in stark frequentierten Bereichen aufgestellt werden, um Luftproben zu nehmen, die Krankheitserreger enthalten können.

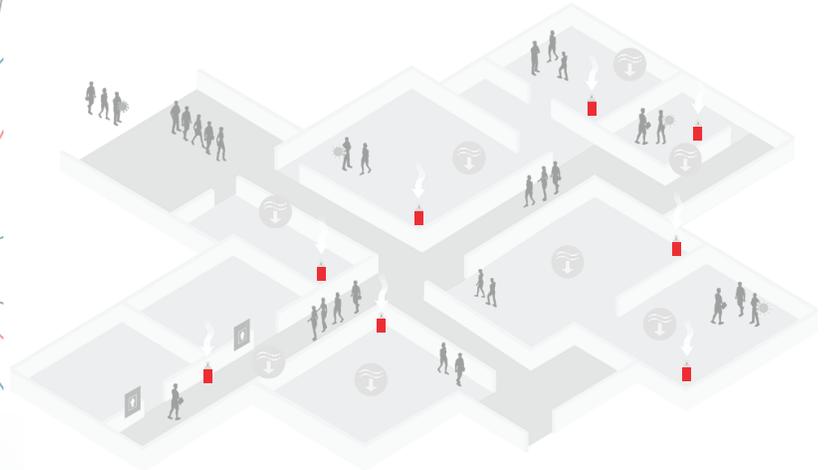
Der Sampler nimmt die Luftproben über einen omnidirektionalen Einlass auf. Eine im Sampler installierte Kartusche enthält das Sammelsubstrat. Die Luftprobe wird durch einen beschleunigenden Schlitzimpaktor auf das Sammelsubstrat gerichtet. Während die Luft durch den Sampler gesaugt wird, werden Partikel auf dem Sammelsubstrat eingefangen. Sobald die Proben genommen wurden, können sie an ein Labor gesendet werden, um innerhalb von 24 Stunden Ergebnisse zu erhalten.

# Schützen Sie Ihre Organisation, Ihre Gemeinschaft und Ihre Mitarbeiter in **drei einfachen Schritten**

01

## PROBENAHEME

Positionieren Sie den AerosolSense Sampler auf einer ebenen, freien Oberfläche und setzen Sie die Probenkartusche ein.



02

## ENTFERNEN UND ERSETZEN DER PROBENKARTUSCHE

Entfernen Sie nach dem Probenahmezyklus die Probenkartusche und geben Sie sie in einen Beutel für biogefährdende Stoffe, um sie an das Labor zu senden.



ERGEBNISSE  
INNERHALB VON  
24 STUNDEN

03

## SENDEN DER PROBENKARTUSCHE AN DAS LABOR ZUM PCR-TEST

Verifizierte Testkits verfügbar:

- Applied Biosystems™ TaqPath™ COVID-19 Combo Kit
- Applied Biosystems™ TaqMan™ SARS-CoV-2, FluA, FluB RT-PCR Assay Kit (RUO)
- Applied Biosystems™ TaqMan™ SARS-CoV-2, Flu A/B, RSV RT-PCR Assay Kit (RUO)

Ergebnis:

- Labor vor Ort: Ergebnis verfügbar in ≤ 4 Stunden
- Testservices von Thermo Fisher Scientific: Ergebnisse in ≤ 24 Stunden verfügbar

# Ermöglichen Sie eine frühzeitige Entscheidungsfindung

Der **AerosolSense Sampler** kombiniert Fähigkeiten der Aerosol-Capture-Technologie mit der Genforschung, damit Führungskräfte **fundiertere Entscheidungen treffen können**.

- **Überwachung von Krankheitserregern in der Luft:** Überwachen Sie Bereiche mit hoher Übertragung, um die Risikobewertung zu verbessern.
- **Benutzerfreundliches Design:** Leicht und tragbar mit minimalem Schulungsbedarf für den Bediener.
- **Leistung:** Die robusten Systemfunktionen umfassen eine Technologie zum Sammeln und Trennen von Aerosolen, um eine konstante Leistung in unterschiedlichen Umgebungen zu liefern.
- **Erfassung anderer Krankheitserreger in der Luft:** Das Design wurde für Influenza A/B, SARS-CoV-2 und/oder RSV-B validiert und dient zur Erfassung einer Vielzahl von Krankheitserregern in der Luft.
- **Polymerase-Kettenreaktions-(PCR)-Tests:** Der branchenweite Goldstandard für die Analyse auf das Vorhandensein von Krankheitserregern.



## Literatur

1. Infection Prevention and Control of Epidemic- and Pandemic-Prone Acute Respiratory Infections in Health Care. Genf: Weltgesundheitsorganisation; 2014. Glossar. Verfügbar unter: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK214343/>
2. Centers for Disease Control and Prevention; Aktualisiert 2021. Verfügbar unter: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/sars-cov-2-transmission.html>
3. Centers for Disease Control and Prevention; Aktualisiert 2021. Verfügbar unter: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/sars-cov-2-transmission.html>

Erfahren Sie mehr unter [thermofisher.com/aps](https://thermofisher.com/aps)

**Nur für Forschungszwecke. Nicht für den Einsatz in diagnostischen Verfahren geeignet.** © 2021 Thermo Fisher Scientific Inc. Alle Rechte vorbehalten. Soweit nicht anders angegeben, sind alle Marken Eigentum von Thermo Fisher Scientific und seinen Tochterunternehmen.  
DB\_AerosolSense\_1121