

## Zu Ihrer Sicherheit

Die Anwendung der Dräger Bio-Check Schimmel Probenahme setzt die genaue Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung voraus! Nur die korrekte Durchführung der Probenahme gewährleistet ein richtiges Messergebnis.

Der Dräger Bio-Check Schimmelpilze ist kein Spielzeug – nicht in die Hände von Kindern geben.

Der Dräger Bio-Check Schimmelpilze enthält keine giftigen Stoffe.

## Verwendungszweck

Bei frühzeitiger Erkennung einer Schimmelpilzbelastung kann das Erkrankungsrisiko effektiv reduziert werden. Da sich der Mensch zu über 90 % der Zeit in Innenräumen aufhält, sind Innenraum-schadstoffe, zu denen auch Schimmelpilze gehören, in diesem Zusammenhang von besonderem Interesse. Vorbeugende Maßnahmen sollten daher zum frühestmöglichen Zeitpunkt einsetzen. Voraussetzung für solche präventiven Maßnahmen ist die Kenntnis über die Expositionsrisiken.

Die orientierende Erfassung von Schimmelpilzen im Hausstaub als "Schimmeldepot" mit dem Dräger Bio-Check Schimmelpilze reflektiert auf die Summe aller denkbaren Sporeneintragsquellen über einen längeren Zeitraum und ermöglicht eine grobe Bewertung der Schimmelpilzbelastung. Unter Zuhilfenahme eines Staubsaugers und der beiliegenden Staubsammeldüse wird die zu untersuchende Staubprobe gesammelt (nur sedimentierten Hausstaub ansaugen). Die wichtigsten Probenahmeorte sind hierbei in der Nähe der vermuteten Quelle zu finden.

## Beschreibung

Schimmelpilze bilden neben Hausstaubmilben und Haustierallergenen die meist verbreitete "biogene Belastung" der Innenraumluft. Die potentielle Gefährdung durch Schimmelpilze resultiert aus der Summe an denkbaren Gesundheitsschädigungen durch Allergenität, Toxizität, Kanzerogenität und Pathogenität. Die Differentialdiagnose, welche Gefährdungen von Schimmelpilzen konkret ausgeht, ist selbst für den Fachmann im Einzelfall schwierig.

Es ist daher sinnvoll, jedes massive Vorkommen von Schimmelpilzen (z. B. sichtbarer Schimmelpilzbefall) als potenziell gesundheitsschädlich zu betrachten.

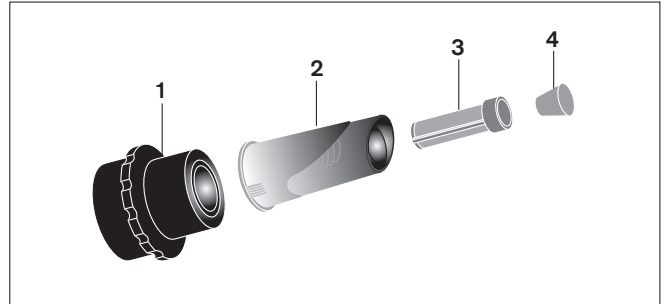
Die Quantifizierung erfolgt durch mikrobiologische Kultivierung von Schimmelpilzsporen aus Staubproben. Bei vermutetem oder sichtbarem Befall von Materialien (z. B. Tapeten, Holzvertäfelungen o.ä.) können Proben davon, anstelle der Staubprobe, eingesandt und untersucht werden.

Die Bewertung erfolgt anschließend in „unauffällige“ oder „auffällige“ Schimmelpilzbelastung bezogen auf 1g Hausstaub. Diese Klassifizierung hat orientierenden Charakter und ist keine medizinische Bewertung.

Mit dem Dräger Bio-Check Schimmelpilze können Hausstaubproben einfach gesammelt werden und anschließend auf den Gehalt an Schimmelpilzen (KBE = koloniebildende Einheiten) untersucht werden.

Für die Hausstaubprobenahme wird die Staubsammeldüse des Dräger Bio-Check Schimmelpilze in Kombination mit einem handelsüblichen Hausstaubsauger mit einem runden Saugrohr eingesetzt.

## Was ist was



- 1 Adapter
- 2 Staubsammeldüse
- 3 Filter
- 4 Dichtstopfen

## Einsatzbedingungen

Temperatur: 10 bis 40°C

Feuchte: 2 bis 40 mg/L

(entspr. 5 bis 80 % relativer Feuchte bei 40°C)

## Probenahme vorbereiten

### HINWEIS

Verpackung für die Rücksendung aufbewahren.

- Standardstaubsaugerdüse vom Saugrohr des Staubsaugers abnehmen.
- Staubsammeldüse (2) aus der Verpackung des Dräger Bio-Check Schimmelpilze entnehmen.
- Beiliegendes Filter (3) von oben in die Staubsammeldüse (2) stecken – auf richtige Position achten.
- Staubsammeldüse auf das Saugrohr stecken. Passt die Staubsammeldüse nicht, Adapter (1) zwischen Saugrohr des Staubsaugers und Staubsammeldüse stecken. Sitzt die Staubsammeldüse trotz Adapter (von beiden Seiten aufsteckbar) nicht fest auf dem Saugrohr, anderen Staubsauger verwenden.

## Probenahme durchführen

### ⚠ VORSICHT

Die Staubsammeldüse des Dräger Bio-Check Schimmelpilze nur bei Staubsaugern mit sauberem und leerem Sammelbehälter einsetzen!

Die Probenahme nicht länger als 3 Minuten durchführen! Ansonsten besteht die Gefahr einer Überhitzung des Staubsaugers. Es kann zu einer Beschädigung des Gerätes oder zu Brand- und Verletzungsgefahr kommen.

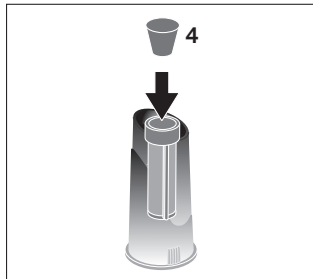
- Staubsauger einschalten.
- Den zu untersuchenden Bereich, z.B. Fußboden oder Teppich, mit der Staubsammeldüse des Dräger Bio-Check Schimmelpilze 2 bis 3 Minuten gründlich absaugen. Es ist nicht ausreichend nur Raumluft aufzusaugen.

### ⚠ VORSICHT

Steine, große Splitter, grobe Fasern oder größere Mengen Sand nicht mit aufsaugen.

Diese Materialien können die Analyse erheblich beeinflussen.

- Staubsauger nach der Probenahme ausschalten.
- Staubsammeldüse des Dräger Bio-Check Schimmelpilze mit der Öffnung nach oben vorsichtig vom Saugrohr abziehen.
- Prüfen, ob die Menge der Probe ausreichend ist: dazu von oben in den Filter schauen.  
Die Menge der Probe muss **mindestens einen halben Teelöffel** betragen, bei einer zu geringen Menge ist keine Analyse möglich. Ansonsten Probenahme fortsetzen.
- Die Öffnung der Staubsammeldüse mit dem beiliegenden Dichtstopfen (4) fest verschließen.



00122818.eps

## Versand

Der Dräger Bio-Check Schimmelpilze sollte spätestens eine Woche nach der Probenahme im Labor eintreffen.

**Staubsaugerdüse, Adapter, Filter und Dichtstopfen immer komplett an den Analysenservice zurücksenden.**

- Kenndaten zur Probenahme im beiliegenden Probenahmeprotokoll notieren:  
untersuchter Gegenstand, Bereich, Standortcharakteristik, Umgebungs- und Probenahmeparameter.
- Analysenwertmarke auf das vorgesehene Feld auf dem Probenahmeprotokoll kleben.
- Verschlussene Staubsammeldüse, Probenahmeprotokoll und Adapter in der Originalschachtel verpacken.
- Beiliegenden Adressaufkleber ausfüllen und auf die Verpackung kleben.
- Verpackung sicher verschließen und mit dem beiliegenden Klebeetikett versiegeln.
- Verpackung an den Analysenservice von Dräger zurücksenden.

## Materialprobe versenden

**Alternativ** ist es möglich eine Materialprobe zur Analyse zu versenden, wenn:

- die Staubprobe im Filter nicht mindestens die Menge eines halben Teelöffels beträgt,
- der Verdacht auf Schimmelpilzbefall an auffällig feuchten, eventuell verfärbten Bereichen z. B. an Wänden (Tapeten, o.ä.) oder Gegenständen (z.B. Möbel, Vertäfelungen, o.ä.) besteht,
- die Staubsammeldüse trotz Adapter nicht auf das Saugrohr des Staubsaugers passt.
- Materialprobe, z. B. Tapete, Holz, Gewebe, Putz, o.ä. (ca. 10 cm<sup>2</sup> oder 5 g Material) entnehmen.
- Materialprobe in Alufolie verpacken und mit nicht verwendeter Sammeldüse, Filter, Dichtstopfen und Adapter in die Verpackung legen.
- Weitere Schritte, wie unter Kapitel „Versand“ beschrieben, durchführen.

## Analyse

Die Analyse und Ermittlung der Menge an Schimmelpilzen erfolgt nach anerkanntem Stand der Technik (z. B. biochemisches Analyseverfahren: DIN V 38415-2, DIN 58 967, mikrobiologische Verfahren: ECA, Rep. No. 12 ).

Den Untersuchungsbericht erhalten Sie in der Regel innerhalb von 3 Wochen nach Eingang der Probe im Dräger Analysenservice. Er enthält Angaben zum Gehalt an Schimmelpilzen (KBE: Koloniebildende Einheiten).

Der Untersuchungsbericht gilt nur für Ort und Zeitpunkt der Messung.

## Lagern und entsorgen

Dräger Bio-Check Schimmelpilze trocken bei 10 bis 40°C lagern. Nach Ablauf des Verfalldatums Dräger Bio-Check Schimmelpilze nicht mehr verwenden.

Dräger Bio-Check Schimmelpilze entsprechend den jeweils geltenden Abfallbeseitigungsvorschriften entsorgen. Auskünfte hierüber erteilen die örtlichen Umwelt- und Ordnungsämter.

## Weitere Informationen

Weitere Informationen über Innenraumschadstoffe, Allergene und Schimmelpilze in Innenräumen erhalten Sie bei Verbraucherzentralen, Interessenverbänden, Gesundheitsbehörden und Umweltorganisationen Ihrer Stadt- oder Kreisverwaltung.