

15.04.2019

i3 TrackPor M

gebrauchsfertiger Einmal-Monitor zur Asbestanalyse

i3 TrackPor M - gebrauchsfertiger Einmal-Monitor zur Asbestanalyse: Erleichtert durch die bereits mit Gold besputterte Membran die Untersuchung von Asbestpartikeln in der Luft.

Dass Asbest krebserzeugend ist, ist hinreichend bekannt. Die Gefahr besteht vor allem darin, dass lungengängige Fasern in die Raumluft freigesetzt werden können. Durch Einatmen gelangen diese in das Lungengewebe und weiter zum Rippenfell. Dort können sie Asbestose, Lungenkrebs oder Zwerchfellkrebs hervorrufen. Das Gefährdungspotential von Asbestprodukten hängt u.a. von der Faserbindung, dem Faseranteil im Material sowie vom Grad der mechanischen oder thermischen Belastungen ab. Das Gesundheitsrisiko durch freie Asbestfasern wird außerdem durch die Asbestfaserkonzentration in der Raumluft und die Dauer, in der man solchen Faserkonzentrationen ausgesetzt ist beeinflusst. In der Vergangenheit wurde Asbest u.a. aufgrund seiner dämmenden und hitzebeständigen Eigenschaften häufig in der Baubranche verwendet. Noch immer findet es sich zahlreich verbaut in Büro- und Veranstaltungsgebäuden oder Schulen, ist heute aber aufgrund seiner gesundheitsschädigenden Eigenschaften verboten.

Um den Gehalt an lungengängigen Asbestfasern in der Raumluft zu messen, wird eine Partikelmessung gemäß der VDI-Richtlinie 3492 durchgeführt. Dabei wird ein i3 TrackPor M Monitor mit innenliegender Filtermembran an ein Probenahmegerät angeschlossen. Die Luft wird einige Stunden durch den Monitor gesaugt, damit sich die Partikel auf der mit Gold beschichteten Membran absetzen. Nach durchgeführter Messung wird die Goldmembran im Labor entnommen und der darauf befindliche Staub verbrannt. Mittels der Raster-Elektronen-Mikroskopie (REM) werden die Asbestfasern gezählt. Anschließend wird die energiedispersive Röntgenmikroanalyse (EDXA) eingesetzt, um die gefundenen Faserarten zu identifizieren und klassifizieren.

Anwendungsbereiche gemäß der VDI-Normen und Monitor-Eigenschaften

Beidseitig mit Gold beschichtet, entsprechen die im Monitor eingelegten i3 TrackPor Membranen den geltenden VDI-Normen. Dazu gehören Messungen der Innenraum- und Außenluft auf anorganische Fasern, wie Asbest, gemäß der VDI-Richtlinien 3492 und 3861 sowie der ISO 14966.

Die Dicke der Goldschicht auf der zu beaufschlagenden Seite beträgt ca.



40 nm (Glanzseite), während die Goldschicht auf der matten Seite mit ca. 20 nm zur Stabilisierung innerhalb des Messprozesses dient. Die Goldschicht schützt den Polycarbonatfilter während der Auswertungen im Raster-Elektronen-Mikroskop, erhöht den Kontrast und schafft eine optimale Leitfähigkeit

Die Einmal-Monitorkassetten bestehen aus leitfähigem PP-Material und sind einzeln gekennzeichnet.

Die i3 TrackPor Membranen können, zusammen mit der bei der i3 Membrane erhältlichen Stützschrift, auch bei wieder aufbereitbaren Monitorkassetten eingesetzt werden.

Weitere Informationen:

www.i3membrane.de

Kontaktieren

i3 Membrane GmbH

Theodorstr. 41P

22761 Hamburg

Telefon: +49 40 2576748-0

Telefax: +49 40 2576748-48