



Råd og anvisninger for prøvetagning med monitorer og på tape

Filtermonitorer

Monitorer i gennemsigtig plast (25 og 37 mm)

Filterkassen består af 3 dele:

1. Bund med papir støtte og filter (blå prop). Anvend altid filter nr. som står på undersiden af papirstøtten, som prøveidentifikation
2. Mellem stykke
3. Låg (+ rød prop)

Ved kalibrering af luftstrømmen fjernes de to propper blot.

Ved prøvetagning fjernes hele låget.

Filtertyper som anvendes er:

- a. Cellulose, porrestørrelse 0.8 μm
- b. Cellulose, porrestørrelse 5.0 μm (SKC, Casella föravskiljare)
- c. Polykarbonat, porrestørrelse 0.4 μm

Tabel 1 viser de rekommanderede prøvetagningsvolumener.

Casella-monitor til isolering

Casella monitor består af et filter (cellulose, porrestørrelse 5 μm), et metalgitter og en metal-understøttelse med et ca. 1 cm stort hul i midten. Dette bevirker at støvet samles i midten af monitoren. Rustfrit stål er i direkte forbindelse med filtret, og det kan indvirke på metalanalyser. Vedrørende prøvevolumen, se tabel 1.

1. De sorte propper fjernes.
 2. Filtret sidder på oversiden (luft ind)
- Metalgitteret er placeret på undersiden (luft ud).

Vore filtre som anvendes til måling af respiratorisk støv er mærket med et rødt nummer

Prøvetagning for respiratorisk støv, se særlig anvisning.

Særlige analyser/prøvetyper på filtre

Totalstøv (vægt A-4d, metaller A-6a+b): Monitor i gennemsigtig plast anvendes. Information filtertype og prøvevolumen se venligst tabel 1

Specielt for plaststøv:

Til prøvetagning af støv der kan blive statisk elektrisk (f.eks. plast) anbefales følgende metode for at undgå tab af prøve:

1. Fjern låget.
2. Prøven tages.
3. Inden pumpen slukkes sættes overdelen, uden den lille røde prop, på.
4. Sluk for pumpen of sæt propperne på.

Punkt 3 og 4 hindrer at partiklerne flyver væk grundet statisk elektricitet når pumpens undertryk forsvinder.

Fibertælling (A-1a og A-2a) (flow 2 l/min):

Rekommanderet prøvevolumen er angivet i tabel 1. Filtret må dog ikke skifte farve i forhold til et ubrugt filter. Tag helst 2 prøver med forskelligt prøvevolumener fra samme område (f.eks. 100 og 400 l). ALS udvælger det bedste filter til analyse. Til fibre tælling (A-1a) anvendes et cellulose filter med porrestørrelse 0.8 μm . For asbestfibre tælling (A-2a) anvendes et polykarbonat filter med porrestørrelse 0.45 μm .



25 mm filter til totalstøv og isolering SKC



37 mm filter til totalstøv



Casella monitor til isolering

Prøvetagning på polykarbonat filter (A-2a, A-3, A-4a) (flow 2 l/min):

Filtret i monitoren er af polykarbonat med en porrestørrelse på 0,45 µm. Dette filter kan maksimalt tåle et flow på 10 l/min. Se venligst tabel 1 for rekommanderet volumener. Helt generelt gælder, at filtret ikke må blive misfarvet. Skifter filtret farve indikerer det at der er får mange fibre på filtret og analysen er ikke mulig.

Respiratorisk støv (for kvarts A-5a, kvarts + kristobalit + tridymit A-5c, talkum A-5e, metaller A-6a, b, vægt A-4d): (ved anvendelse af Casella – flow 2,2 l/min; ved anvendelse af SKC- flow 2,5 l/min)

Filtre til isolering kan både være vejede og uvejede.

- Kvartsanalyse med IR (A-5a): Detektionsgrænsen er 5 µg kvarts pr. prøve. Prøvetagning udføres med Casella- eller SKC isolering.
- Analyse af kvarts, tridymit og kristobalit på XRD (sølvfiltermetode A-5c): Detektionsgrænsen er 10 µg kvarts/Tridymit/Kristobalit (detectionsgrænsen kan være højere grundet matrixeffekten). Prøvetagningsvolumen se tabel 1. Prøvetagning udføres med Casella- eller SKC isolering.

Tabel 1. Prøvetagningsvolumener og filtertyper

Analyse	Rekommanderet prøvevolumen	Filtermærke/ porrestørrelse	Filtertype	Bemærkning
Total støv (A-4d, A-6a,b)	500-1000 liter	A+nr. / 0,8 µm	Cellulose	
Respiratorisk støv + kvarts IR (A-4d, A-5a)	100-800 liter	nr./ 5,0 µm	Cellulose	Isolering
Respiratorisk støv + kvarts, tridymit, kristobalit (A-5c)	100-800 liter	nr./ 5,0 µm	Cellulose	Isolering
Fibre (A-1a)	100-500 liter	A+nr. / 0,8 µm	Cellulose	Kun tælling
Fibre (A-2a)	100-500 liter	P+nr. / 0,45 µm	Polykarbonat	Identificering i SEM
Mug/skimmel (A-3)	500-1000 liter	P+nr. / 0,45 µm	Polykarbonat	Tælling i SEM
Partikel identifikation (A-4a)	400-1000 liter	P+nr. / 0,45 µm	Polykarbonat	Analyse i SEM

NB! Angiv altid den faktiske prøvevolumen. Begrænset holdbarhed på filter: 2 måneder for vejede filter og 4 måneder for andre filtre.

Prøvetagning på tape fro SEM

(A-2b, A-4b)

Almindeligt støv på overflader kan tages med almindeligt gennemsigtigt tape. Tag ca. 10 – 15 cm tape og bøj 2 cm tape in i hver side. På denne måde kan man nu holde i tapen.

Tryk den klæbelige del af tapen mod støvet, så der kommer et uens lag støv på tapen. Tryk let på tapen med et par fingre så støvet fastholdes på tapen. Sat herefter tapen fast på en overhead folie, og mærk prøven.

OBS! Sæt ikke tape mod tape der hvor prøven er.



tape mod tape	Klæbelig del	tape mod tape
---------------	--------------	---------------