

SAA APM 03:

Berichtserstellung über die Messungen von luftgetragenen nano- und ultrafeinen Objekten an Arbeitsplätzen - im Rahmen von NanoCare

Datum

26. August 2008

Version

1.0 Deutsch

Inhalt

1	Zweck	2
2	Berichtsinhalte	2

SAA APM 03: Berichtserstellung über die Messungen von luftgetragenen nano- und ultrafeinen Objekten an Arbeitsplätzen - im Rahmen von NanoCare

1 Zweck

Zweck dieser Standardarbeitsanweisung ist die Beschreibung der Mindestanforderungen an den Bericht zu den Partikelmessungen an Arbeitsplätzen zum Nachweis von freigesetzten Produktnanopartikeln.

2 Berichtsinhalte

- Kurze Zusammenfassung aus der hervorgeht, ob Partikel bei den Messungen freigesetzt wurden und ob diese dann im signifikanten oder nicht signifikanten Bereich liegen.
- Einleitung
- Beschreibung der verwendeten Messgeräte
- Beschreibung der Messstellen (evtl. mit Fotos) mit meteorologischen Daten
- Messplan mit zeitlicher Abfolge der Messungen
- Produktions- und Produktbeschreibung (mit Primärpartikeldurchmesser und Chargen/Lot-Nummer wenn möglich)
- Maßnahmen zur Messdatenqualitätssicherung
 - Gerätekalibrierung
 - Vergleichsmessungen der Messgeräte mit Darstellungen der Abweichungen der Messgeräte untereinander als mittlere Verhältnisse mit Abweichungen für die Partikelanzahlkonzentrationen und Verhältnisbereiche für die Partikelgrößenverteilungen jeweils für die Bereiche < 100 nm, 100-450 nm, 100-max. nm
 - Fehlerbetrachtung mit Berechnung der Signifikanzgrenzen
- Beschreibung der Vorgehensweise bei der Auswertung (entspricht teilweise der SAA APM 02)
- Messungen und Auswertungen
 - Darstellungen der Partikelanzahlkonzentrationsverläufe für Partikel < 100 nm und Partikel > 100 nm
 - Darstellungen der sinnvoll gemittelten Partikelgrößenverteilungen (im Rahmen von NanoCare ausschließlich Anzahlgrößenverteilungen; evtl. mehrere Verteilungen) für die Messungen nach SAA APM 01 für jede Messstelle und Produkt
 - Berechnung und Darstellungen der Verhältnisse nach SAA APM 02 für jede Messstelle und Produkt
 - Zur besseren Übersicht werden die errechneten Daten graphisch über den Partikeldurchmesser (Verhältnisse und $dN/d\log d_p$) dargestellt und tabellarisch in Bereiche < 100 nm, 100-450 nm und 100-max. nm zusammengefasst. Dabei wird auch markiert, ob eine evtl. Partikelfreisetzung im signifikanten Bereich liegt.
 - Zusätzlich ist ein Vergleich der tatsächlich detektierten Partikel des Innen- und Außenbereichs sinnvoll.
 - Auf evtl. Besonderheiten wird detailliert eingegangen und diese werden gesondert dargestellt.

SAA APM 03: Berichtserstellung über die Messungen von luftgetragenen nano- und ultrafeinen Objekten an Arbeitsplätzen - im Rahmen von NanoCare

- Fazit der Partikelmessungen