



Glossar für Partikelmesstechnik

Begriff	Erläuterung
CMD = Median	Count Median Diameter (Mittlerer Durchmesser bezüglich Anzahl): Die Hälfte der Partikel sind kleiner und die Hälfte sind grösser
CPC	Condensation Particle Counter (Kondensations-Kern-Zähler) misst die Konzentration von Partikel
DMA	Differential Mobility Analyzer (Differenzieller Klassierer nach Beweglichkeit): Erzeugt aus einem polydispersen Aerosol ein monodisperses
GSD	Geometric Standard Deviation (Geometrische Standardabweichung), Peakbreite der Log-Normal-Verteilung: $GSD = \sigma_g$
Log-Normal-Verteilung	Verteilungsfunktion der Form: $f(d_p) = \frac{1}{\sqrt{2\pi} d_p \ln \sigma_g} \exp\left[-\frac{(\ln d_p - \ln CMD)^2}{2(\ln \sigma_g)^2}\right]$ mit d_p = Partikeldurchmesser Bei einer Log-Normal-Verteilung gilt Mode = Median = Mean, weil die Verteilung symmetrisch ist. Bei Aerosolen gilt meist Mode < Median < Mean.
Mean	arithmetischer Mittelwert aller Grössen: $\overline{d_p} = \int_0^{\infty} d_p f(d_p) dd_p$
MFC	Mass Flow Controller (Regler für Massenfluss, in der Regel von Gasen)
MFM	Mass Flow Meter (Messgerät für Massenfluss, in der Regel von Gasen)
Mode	Durchmesser mit der höchsten Partikelgrössendichte = Position des Maximums in der Partikelgrössenverteilung
monodisper	eine Grösse enthaltend (Grössenverteilung besteht aus schmalem Peak)
polydispers	mehrere Grössen enthaltend (Grössenverteilung mit mehreren oder breitem Peak)
PSL	Polystyren (früher: Polysterol) (Latex), Material für kugelförmige Grössennormale
SMPS	Scanning Mobility Particle Sizer (Abtastendes Messgerät für die Beweglichkeit von Partikel) Mess- und Auswertungssystem für die Bestimmung der Grössenverteilung von Partikel; in der Regel Bestehend aus DMA und CPC