

Aerosol generator - ATM 225



De aerosol generator ATM 225 wordt toegepast om test-aerosols met gedefinieerde eigenschappen te produceren. De concentratie van aerosol deeltjes is instelbaar.

Een belangrijke toepassing van de aerosol generator ATM-225 is het testen van high-efficiency filters of de acceptatie en controle metingen van laminaire flow-boxes en clean-rooms.

Uit de DEHS-Aerosol concentratie verdeling blijkt, dat binnen het bereik van de verwachte MPPS (Most Penetrating Particle Size 0,2... 0,3 μ m) er een zeer hoge deeltjes concentratie ($> 10^7$ deeltjes/cm³) wordt geproduceerd. Ook

wordt een hoeveelheid deeltjes gegenereerd ($0,5 \times 10^6$ deeltjes/cm³) die overeenstemt met het gangbare meetbereik van optische deeltjestellers.

De in het apparaat toegepaste constructie en technologie garandeert een zeer constante grootteverdeling en concentratie van deeltjes. Het gegenereerde aerosol is daardoor zeer goed reproduceerbaar.

De aerosol generator ATM 225 wordt gekenmerkt door een compacte en robuuste constructie en zeer eenvoudig bediening. Door de 12 VDC voeding wordt een hoog veiligheidsniveau gegarandeerd. Het aerosol middel bevindt zich in een glazen container die goed wordt beschermd tegen externe invloeden. Het gladde oppervlak van de ATM-225 is gemakkelijk te reinigen en te desinfecteren. Door de compacte en lichte constructie is het apparaat flexibel en mobiele toepasbaar.

Het hart van de ATM-225 wordt gevormd door een unieke verstuiver die volledig van hoogwaardige roestvast staal gemaakt is. De verstuiver is een, volgens het injectie principe werkende bi-metaal mondstuk die gekoppeld is met een impuls scheider. Deze zorgt ervoor dat grote druppels direct worden teruggeleiden en definieert daarmee in essentie de deeltjesgrootteverdeling.

De voor de verstuiving benodigde perslucht wordt gegenereerd middels van een rustig lopende zuiger compressor. De lucht wordt gereinigd met een HEPA-filter alvorens deze aan de verstuiver wordt toegevoerd.

Het standaarddebiet is ingesteld op 250 l/h.

Instellen van de deeltjes concentratie

Op de ATM-225 kan de te produceren aerosol concentratie worden ingesteld. Hiertoe is de ATM 225 aanzuigleiding voorzien van een naaldventiel en een vlotter debietmeter. Door het debiet te variëren met het naaldventiel wordt het werkpunt van de verstuiver verschoven. In afhankelijkheid van het debiet wordt meer of minder vloeistof naar de verstuiver geleid en daarmee de concentratie gevarieerd.

Technische Specificatie

Aerosol generator ATM-225

Voeding:	12 VDC (via net-adapter);
Debiet:	250 l/h;
Maximale tegendruk:	10 kPa (0.1 bar);
deeltje materialen:	DEHS, DOP, Emery 3004, paraffine, Latex-Suspensions;
Aerosol aansluiting:	snelkoppeling 8 mm (dt-System R);
Afmetingen (H x B x D):	200 x 280 x 175 mm;
Gewicht :	4,5 kg;
Accessoires:	aerosol-mondstuk met slang; mini-statief; aluminium apparaat-koffer; verstuiver; glazen container met schroefdop;
Conformiteit:	VDI-directive 3491.

Aerosol specificaties voor DEHS

Concentratie:	$> 10^8$ deeltjes/cm ³
Concentratie (0,2 µm):	2×10^7 deeltjes/cm ³
Concentratie (0,5 µm):	5×10^6 deeltjes/cm ³
Concentratie (1 µm):	1×10^5 deeltjes/cm ³
Modale afmeting:	0,25 µm
Debiet:	2,5 g/h
Bedrijfstijd bij 80 ml vulling:	ca. 25 h

