AGF 10.0



Der AGF 10.0 ist ein Aerosolgenerator zum Vernebeln von Flüssigkeiten und Latex-Suspensionen mit konstanter Partikelrate und definiertem Partikelspektrum.

MODELLVARIANTEN



AGF 10.0 D
Druckfeste Version der AGF 10.0 Serie

FUNKTIONSPRINZIP

FLÜSSIGKEITSVERNEBLER MIT ZWEISTOFFDÜSE UND ZYKLON

Das AGF 10.0 System besteht aus einer regelbaren Zweistoffdüse zur Einstellung des gewünschten Massenstromes, sowie aus einem Zyklon mit einer Trennschärfe von 10 μm.

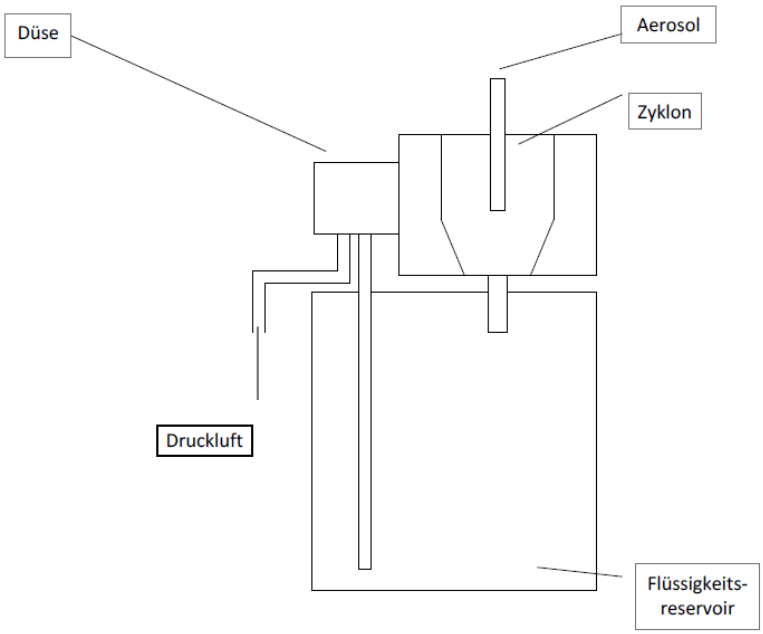


Abb. 1: Schematische Darstellung des Aerosolgenerators

Das zu dispergierende Material wird in den Vorratsbehälter eingefüllt und der AGF 10 an einen Druckluftanschluss angeschlossen. Mit einem Manometer lässt sich der Massenstrom der Flüssigkeit über den Düsenvordruck stufenlos einstellen. Der von der Düse erzeugte Tröpfchennebel strömt tangential in einen Zyklon. Große Partikel werden hier durch Fliehkräfte abgeschieden und tropfen wieder in den Vorratsbehälter. Die verbleibenden Tropfen verlassen den Zyklon durch das sogenannte "Tauchrohr". Das Größenspektrum dieser Tropfen wird zum einen von dem von der Düse erzeugten Primärtropfenspektrum, zum anderen aber ganz wesentlich von der Abscheidecharakteristik des Zyklons bestimmt.

Die Trennkorngröße ist berechenbar: $d_{aerodyn.max} = 10\ \mu m$, d. h. unabhängig von der zu vernebelnden Flüssigkeit ist die max. Partikelgröße $d_{aerodyn} \approx 10\ \mu m$.

	Maße BxHxT mm	Gewicht Kg	Volumen l/m	m_{max}* g/h	dp_{mean}*** μm	d_{max} μm	115/230 V 50/60 Hz	Druckdicht bis zu 10 bar	Druckluftzufuhr
AGF 2.0	300 x 325 x 175	Ca. 9	6 - 17	4	0,25	2			x
AGF 2.0 iP	300 x 325 x 175	Ca. 15	12 - 14	2	0,25	2	x		
AGF 10.0	Ø240 x 385	Ca. 4	14 - 35	20	0,5	10			x
AGF 2.0 D	Ø200 x 260	Ca. 8	12 - 45	4	0,25	2		x	x
AGF 10.0 D	Ø200 x 300	Ca. 8	14 - 35	20	0,5	10		x	x
UGF 2000	270 x 200 x 175	Ca. 4	Ca. 1 - 13	1,5	0,2	1,5			x

Tabelle 2: Übersicht AGF System

*applied for DEHS **test rig version ***average number diameter Tabelle 1: Übersicht über die AGF und UGF Systeme

VORTEILE

- Erzeugung hoher Massenströme bis ca. 25 g/h
- Exakte Einstellung der Betriebsparameter
- Anzahlkonzentration C_N kann ca. um den Faktor 10 variiert werden
- Partikelgrößenverteilung bleibt praktisch konstant, wenn C_N geändert wird
- Anzahlverteilungsmaximum liegt im MPPS-Bereich
- Praktisch keine Leistungsverluste
- Optimale Konzentration, keine Koagulationsverluste
- Beständig gegen viele Säuren, Laugen und Lösungsmittel
- Robustes Design, Edelstahlgehäuse
- Einfache Bedienung
- Lange Dosierzeit

NORMEN UND ZERTIFIKATE

VDI 3491-6

Technische Daten

Volumenstrom	14 – 35 l/min
Massenstrom (Partikel)	< 25 g/h (DEHS)
Füllmenge	300 ml
Partikelmaterial	DEHS, DOP, Emery 3004, Paraffinöl, andere harzfreie Öle
Dosierzeit	> 24 h
Druckluftanschluss	Schnellkupplung
Anschluss (Aerosolauslass)	$Ø_{innen}$ = 20 mm, $Ø_{außen}$ = 30 mm
Mittlerer Partikeldurchmesser (Anzahl)	0,5 μm
Partikeldurchmesser (größter)	10 μm
Abmessungen	240 • 385 mm (Ø • L)
Gewicht	Ca. 4 kg

Anwendungen

- Reinraumtechnik
  - Abnahmemessungen und Lecktest nach ISO 14644 und VDI 2083
  - Lecktest, Dichtsitzprüfung
  - Erholzeitmessung
- Filterprüfung, Qualitätskontrolle
  - Filterkassetten
  - KFZ-Innenraumfilter
  - Filtermedien, Schwebstofffilter, HEPA/ULPA-Filter
  - Druckluftfilter
- Tracerpartikel
  - optische Strömungsmessverfahren im Überdruck bis 10 bar (Modellvariante AGF 10.0 D)
  - Inhalationsexperimente
  - LDA
- Kalibrieren von zählenden Partikelmessverfahren
  - Vernebeln von Latex-Suspension < 5 μm
- Test von Rauchmeldern

Mehr Informationen:
https://www.palas.de/product/agf10