

Bestimmung des Abscheidegrades von neuen Masken

Prüfbericht: HYBETA_NM_0822

Datum der Prüfung: 22.02.2021

Auftraggeber

IEDAU International GmbH
Jianbo Dai
Pallaswiesenstr. 63
64293 Darmstadt

Auftragnehmer

HYBETA GmbH
Nevinghoff 20
48147 Münster

Prüfgegenstand

BSWAY, Runbo AKF6002
Lot#0120210108
FFP2 NR
EN149:2001+A1:2009
CE 2163

Messumfang

Es liegen drei Masken vor.



Bestimmung des Abscheidungsgrades

Zur Bestimmung des Abscheidungsgrades werden die Masken in eine Messvorrichtung eingespannt und je Maske drei Partikelmessungen á einer Minute durchgeführt. Betrachtet werden hierbei die Partikelgrößen 0,3 µm, 0,5 µm, 1,0 µm und 3,0 µm.

Größere Partikel können Tröpfchen repräsentieren, die als Infektionsquelle bei Tröpfcheninfektionen eine entscheidende Rolle spielen. Die kleinen Partikel sind relevant, wenn Aerosole als Infektionsquelle in Frage kommen. Eine eindeutige Definition der Größe von relevanten Tröpfchen und Aerosolen liegt nicht vor.

Bei der Partikelprüfung wird der Abscheidegrad der Masken für die oben aufgeführten Partikelgrößen ermittelt und gegen die in der Rohluft vorhandene Konzentration verglichen. Für die Bewertung der Ergebnisse gibt es keine normative oder andere regulative Grundlage und kann somit nur subjektiv erfolgen. Die Werte wurden in Anlehnung an die DIN EN 149:2009-08 Tabelle 1 gewählt. Dort ist der maximale Durchlass des Prüfaerosols

- bei FFP2-Masken mit 6 % (=94 % Abscheidegrad Filtermedium)
 - bei FFP3-Masken mit 1 % (=99 % Abscheidegrad Filtermedium)
- definiert. KN95-Masken werden mit einem Abscheidegrad von 95 % des Filtermediums bewertet.

Die Bewertung der Ergebnisse liegt allein beim Auftraggeber. Eine Bewertung eines Ausatemventils wird nicht vorgenommen.

Die Prüfung des Abscheidegrades von luftgetragenen Partikeln ist lediglich eine orientierende Messung und ersetzt keine Prüfung der Masken nach DIN EN 149.

Mittelwert der Rohluft				
	Partikel [µm]			
Maske	0,3	0,5	1	3
Rohluft	861.493	283.574	138.746	2.416

Mittelwerte der Masken								
Maske	Partikel [µm]				Abscheidegrad [%]			
	0,3	0,5	1	3	0,3	0,5	1	3
N1	3.110	61	3	0	99,6%	100,0%	100,0%	100,0%
N2	3.807	72	4	0	99,6%	100,0%	100,0%	100,0%
N3	4.257	87	9	0	99,5%	100,0%	100,0%	100,0%

Rohdaten Abscheidegrad

Prüfbericht: HYBETA_NM_0822

Messgegenstand	Zeit	Messpunkt	Probe- nahmezeit(s)	Volumen (FT3)				
					0.3	0.5	1.0	3.0
rohluft	09:20:13	4	60	1.00	845013	247448	117718	1964
rohluft	09:21:13	4	60	1.00	843081	251090	120116	1980
rohluft	09:22:13	4	60	1.00	849222	263256	125745	2054
n1	09:23:42	5	60	1.00	3019	57	1	0
n1	09:24:42	5	60	1.00	3043	60	2	0
n1	09:25:42	5	60	1.00	3269	67	5	0
n2	09:27:21	6	60	1.00	3660	72	4	0
n2	09:28:21	6	60	1.00	3650	66	7	0
n2	09:29:21	6	60	1.00	4112	79	2	0
n3	09:31:04	7	60	1.00	4231	83	9	1
n3	09:32:04	7	60	1.00	4197	78	10	0
n3	09:33:04	7	60	1.00	4342	101	8	0
rohluft	09:34:24	8	60	1.00	881087	316940	158263	2933
rohluft	09:35:24	8	60	1.00	871405	304695	151458	2725
rohluft	09:36:24	8	60	1.00	879152	318015	159176	2837