

Bestimmung des Abscheidegrades von neuen Masken

Prüfbericht: HYBETA_NM_0755

Datum der Prüfung: 04.02.2021

Auftraggeber

IEDAU International GmbH
Jianbo Dai
Pallaswieserstr. 63
64293 Darmstadt

Auftragnehmer

HYBETA GmbH
Nevinghoff 20
48147 Münster

Prüfgegenstand

Anshun Health And Medical Technology Co., Ltd.
Protective Co., Ltd.
Modell: AKF6002
EN149:2001+A1:2009
CE 2163

Messumfang

Es liegen fünf 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 Abscheidungsgrades von luftgetragenen Partikeln ist lediglich eine orientierende Messung und ersetzt keine Prüfung der Masken nach DIN EN 149.

Mittelwert der Rohluft

Maske	Partikel [µm]			
	0,3	0,5	1	3
Rohluft	734.139	367.229	180.873	2.268

Mittelwerte der Masken

Maske	Partikel [µm]				Abscheidegrad [%]			
	0,3	0,5	1	3	0,3	0,5	1	3
N1	1.061	35	1	0	99,9%	100,0%	100,0%	100,0%
N2	1.441	53	2	0	99,8%	100,0%	100,0%	100,0%
N3	1.413	49	4	0	99,8%	100,0%	100,0%	100,0%
N4	1.042	28	2	0	99,9%	100,0%	100,0%	100,0%
N5	1.592	57	3	0	99,8%	100,0%	100,0%	100,0%

Rohdaten Abscheidegrad

Prüfbericht: HYBETA_NM_0755

Messgegenstand	Zeit	Messpunkt	Probe- nahmezeit(s)	Volumen (FT3)				
					0.3	0.5	1.0	3.0
rohluft	12:09:06	69	60	1.00	726409	360892	178026	2312
rohluft	12:10:06	69	60	1.00	720568	356696	175747	2232
rohluft	12:11:06	69	60	1.00	742050	372721	184141	2315
n1	12:12:55	70	60	1.00	1077	37	1	0
n1	12:13:55	70	60	1.00	1056	31	1	0
n1	12:14:55	70	60	1.00	1050	36	2	0
n2	12:16:41	71	60	1.00	1469	51	1	0
n2	12:17:41	71	60	1.00	1484	61	1	0
n2	12:18:41	71	60	1.00	1370	48	3	0
n3	12:20:25	72	60	1.00	1384	48	6	0
n3	12:21:25	72	60	1.00	1367	50	3	0
n3	12:22:25	72	60	1.00	1489	49	3	0
n4	12:24:12	73	60	1.00	1055	28	3	0
n4	12:25:12	73	60	1.00	968	23	1	0
n4	12:26:12	73	60	1.00	1102	34	1	0
n5	12:27:53	74	60	1.00	1502	56	5	0
n5	12:28:53	74	60	1.00	1626	61	1	0
n5	12:29:53	74	60	1.00	1648	55	3	0
rohluft	12:31:24	75	60	1.00	741146	373150	183599	2279
rohluft	12:32:24	75	60	1.00	764815	390151	193136	2409
rohluft	12:33:24	75	60	1.00	709845	349763	170590	2061