

Bestimmung des Abscheidegrades von neuen Masken

Prüfbericht: HYBETA_NM_0464

Datum der Prüfung: 23.11.2020

Auftraggeber

Skymont Trading International GmbH & Co. KG
 Dominic Reichelt
 Gewerbering 34
 14656 Brieselang

Auftragnehmer

HYBETA GmbH
 Nevinghoff 20
 48147 Münster

Prüfgegenstand

FFP2 des Herstellers JFJ, Artikelnummer JFJ-302
 EN149:2001+A1:2009
 CE 2797

Messumfang

Es liegen fünf neue 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, 3,0 µm und 5,0 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	1.041.737	607.096	336.162	9.441

Mittelwerte der Masken								
Maske	Partikel [µm]				Abscheidegrad [%]			
	0,3	0,5	1	3	0,3	0,5	1	3
N1	5.162	198	14	0	99,5%	100,0%	100,0%	100,0%
N2	7.397	337	27	0	99,3%	99,9%	100,0%	100,0%
N3	13.678	684	50	0	98,7%	99,9%	100,0%	100,0%
N4	6.368	284	21	0	99,4%	100,0%	100,0%	100,0%
N5	4.566	172	11	0	99,6%	100,0%	100,0%	100,0%

Rohdaten Abscheidegrad

Prüfbericht: HYBETA_NM_0464

Messgegenstand	Zeit	Messpunkt	Probe- nahmezeit(s)	Volumen (FT3)	Abscheidegrad			
					0.3	0.5	1.0	3.0
rohluft	23.11.2020 12:18	11	60	1.0	1009958	581876	321354	8836
rohluft	23.11.2020 12:19	11	60	1.0	1057659	621335	344994	9897
rohluft	23.11.2020 12:20	11	60	1.0	1018986	587065	322906	8671
n1	23.11.2020 12:21	12	60	1.0	4875	199	17	0
n1	23.11.2020 12:22	12	60	1.0	5325	204	11	0
n1	23.11.2020 12:23	12	60	1.0	5285	190	15	0
n2	23.11.2020 12:24	13	60	1.0	6985	313	29	0
n2	23.11.2020 12:25	13	60	1.0	7722	346	32	0
n2	23.11.2020 12:26	13	60	1.0	7485	353	20	0
n3	23.11.2020 12:27	14	60	1.0	13031	656	37	0
n3	23.11.2020 12:28	14	60	1.0	14598	732	59	0
n3	23.11.2020 12:29	14	60	1.0	13404	663	54	0
n4	23.11.2020 12:30	15	60	1.0	6481	291	23	0
n4	23.11.2020 12:31	15	60	1.0	6192	270	16	0
n4	23.11.2020 12:32	15	60	1.0	6431	292	23	0
n5	23.11.2020 12:33	16	60	1.0	4651	176	17	0
n5	23.11.2020 12:34	16	60	1.0	4764	185	7	0
n5	23.11.2020 12:35	16	60	1.0	4284	154	9	0
rohluft	23.11.2020 12:36	17	60	1.0	1059979	627035	347666	9632
rohluft	23.11.2020 12:37	17	60	1.0	1052726	616663	342236	9815
rohluft	23.11.2020 12:38	17	60	1.0	1051116	608604	337816	9796