

## Bestimmung des Abscheidegrades von neuen Masken

Prüfbericht: HYBETA\_NM\_0596

Datum der Prüfung: 22.12.2020

### Auftraggeber

SAV Liquid Production GmbH  
 Christoph März  
 Hochriesstr. 2  
 83126 Flintsbach a. Inn

### Auftragnehmer

HYBETA GmbH  
 Nevinghoff 20  
 48147 Münster

### Prüfgegenstand

SHENGQUAN Healfiber  
 Particle Filtering Half Mask  
 SNN70369B  
 FFP2 NR  
 EN149:2001 + A1:2009  
 CE 2834

### 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 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	746.617	374.982	197.229	3.223



Mittelwerte der Masken								
Maske	Partikel [µm]				Abscheidegrad [%]			
	0,3	0,5	1	3	0,3	0,5	1	3
N1	1.064	34	3	0	99,9%	100,0%	100,0%	100,0%
N2	1.306	43	4	0	99,8%	100,0%	100,0%	100,0%
N3	1.123	34	2	0	99,8%	100,0%	100,0%	100,0%
N4	721	24	3	0	99,9%	100,0%	100,0%	100,0%
N5	601	46	5	0	99,9%	100,0%	100,0%	100,0%

## Rohdaten Abscheidegrad

Prüfbericht: HYBETA\_NM\_0596

Messgegenstand	Zeit	Messpunkt	Probe- nahmezeit(s)	Volumen (FT3)	0.3	0.5	1.0	3.0
rohluft	15:37:08	37	60	1.00	741794	369716	195459	3347
rohluft	15:38:08	37	60	1.00	747340	370159	195265	3268
rohluft	15:39:08	37	60	1.00	753115	369262	192289	2915
n1	15:40:36	38	60	1.00	1046	42	4	0
n1	15:41:36	38	60	1.00	1075	20	2	0
n1	15:42:36	38	60	1.00	1072	40	3	0
n2	15:44:08	39	60	1.00	1286	45	6	0
n2	15:45:08	39	60	1.00	1320	38	3	0
n2	15:46:08	39	60	1.00	1311	45	3	0
n3	15:47:40	40	60	1.00	1141	38	3	0
n3	15:48:40	40	60	1.00	1096	35	1	0
n3	15:49:40	40	60	1.00	1133	30	1	0
n4	15:51:12	41	60	1.00	737	26	3	0
n4	15:52:12	41	60	1.00	747	25	2	0
n4	15:53:12	41	60	1.00	680	22	3	0
n5	15:54:44	42	60	1.00	648	52	7	0
n5	15:55:44	42	60	1.00	602	53	7	0
n5	15:56:44	42	60	1.00	552	33	2	0
rohluft	15:58:04	43	60	1.00	738781	372782	193408	2919
rohluft	15:59:04	43	60	1.00	748710	383024	202584	3392
rohluft	16:00:04	43	60	1.00	749959	384950	204368	3497