



MEMO:  
Onderzoeksresultaten passief  
beademen HME-filter



**3D Printing Limburg**

Datum: 15-04-2020

Versie: 1.0

Door: ing. Ton Scheres, CTO, 3D Printing Limburg BV  
Rutger van Knippenberg, Print Operator, 3D Printing Limburg BV  
Gerald Scheres, Labtechnician, Analist, 3D Printing Limburg BV

## Onderzoeksresultaten passief beademen HME-filter

### 3D Printing Limburg

Datum: 15-04-2020

Versie: 1.0

Door: ing. Ton Scheres, CTO, 3D Printing Limburg BV  
Rutger van Knippenberg, Print Operator, 3D Printing Limburg BV  
Gerald Scheres, Labtechnician, Analist, 3D Printing Limburg BV

### 1. Aanleiding

We kregen veel berichten door van collega's in het werkveld dat ze gebruik maakten van een HME-filter. Echter bij onze testen komen de HME- filters niet door de test als we deze passief beademen.

### 2. Uitgangspunten

- i. We willen een experiment opzetten waarbij we de HME-filter passief en actief beademen
- ii. Als controle nemen we de P3-filter mee, deze testen we alleen op actieve beademing omdat de passieve beademing al uitvoerig is getest is combinatie met de gelaatsmaskers

### 3. Experiment omschrijving

Testopstelling:



De PortaCount Face Fit tester wordt aangesloten op een T-koppelstuk. Aan de bovenkant wordt op het T-koppelstuk een HME-filter bevestigd. Aan de andere kant van het T-koppelstuk wordt een P3-filter bevestigd.

In het experiment worden er 3 onderdelen gemeten:

1. Actieve beademing over de HME-filter:  
De P3 filter wordt afgesloten, hierdoor ontstaat er een luchtstroom waarbij lucht

wordt aangezogen door de HME-filter met een snelheid van 0,3 L/min door de Face Fit tester.

2. Passieve beademing over de HME-filter:

De HME-filter wordt actief beademd met ca. 10 L/min. Hiervoor wordt de P3 filter weer open gemaakt zodat er geen druk wordt opgebouwd in het T-koppelstuk. De Face Fit tester zuigt weer lucht af met een snelheid van 0,3 L/min. Alle overtollige lucht wordt uitgeblazen aan de kant van de P3 filter.

3. Actieve beademing over de P3-filter:

De HME-filter wordt afgesloten. Hierdoor wordt er door het P3 filter een luchtstroom aangezogen van 0,3 L/min.

#### 4. Face Fit Test resultaten

Alle resultaten zijn verkregen met een PortaCount Pro Face Fit tester.

	Gemiddelde Face Fit factor
Actieve beademing over HME-filter	5500
Passieve beademing over HME-filter	35
Actieve beademing over P3 filter	>100000

## BIJLAGE 1: RELEVANTE KENNISDOCUMENTEN

[https://www.tsi.com/getmedia/76df3dbb-6d8d-4d78-aa24-5aff19e889e9/8030\\_8038\\_PortaCountPro\\_Manual\\_6001868?ext=.pdf](https://www.tsi.com/getmedia/76df3dbb-6d8d-4d78-aa24-5aff19e889e9/8030_8038_PortaCountPro_Manual_6001868?ext=.pdf)