

Open Source beademingsapparaat in ontwikkeling

26 maart 2020



Het nieuwe beademingsapparaat [automatiseert](#) de handmatige beademingsapparaten. Voor het gebruiksgemak zijn twee interfaces ontwikkeld. Bij de ontwikkeling van de VentilatorPAL zijn de technische engineers van FreeBreathing met betrekking tot de basale IC-beademingseisen geadviseerd door intensivist Hugo Touw van het Radboudumc.

Gebruiksvriendelijk beademingsapparaat

De VentilatorPAL heeft, zoals gezegd, twee gebruiksiinterfaces, een fysieke en een Android telefoon-app. Met de fysieke interface kunnen medische professionals drie fundamentele, maar cruciale instellingen bepalen: het Tidal Volume (TV), de Inhale / Exhale ratio (I / E) en de Respiratory Rate (RR).

Met de eenvoudige en intuïtieve telefoon-app kunnen aanvullende instellingen gedaan en beheerd worden. Dit betekent dat niet-medisch personeel de VentilatorPAL eenvoudig zou moeten kunnen gebruiken. Op dit moment is de app alleen nog beschikbaar voor Android smartphones.

Snel en goedkoop

Het nieuwe beademingsapparaat is een initiatief van het Limburgse Stogger en wordt

ontworpen door de open source community. Er zijn echter geen concessies gedaan aan de kwaliteit. Het voordeel van de VentilatorPAL is dat hij snel en eenvoudig gebouwd kan worden. Daarvoor zijn bovendien geen ingewikkelde technische vaardigheden en alleen basisgereedschap nodig. Met een kostprijs van 370 euro is hij ook zeer betaalbaar.

De VentilatorPAL wordt momenteel getest en ligt op schema voor certificering in Nederland en Spanje. Op een later moment zullen de ontwerpen en bouw instructies voor de open source community op [deze website](#) vrijgegeven worden. Het Radboudumc heeft er bij het ministerie van VWS op aangedrongen om, gezien de urgentie en het dreigende tekort aan [beademingsapparatuur](#), het apparaat te ondersteunen zodat de eerste duizend exemplaren geproduceerd kunnen worden.



De VentilatorPAL van het Limburgse Stogger die samen met het Radboudumc ontwikkeld wordt

“Wat de wereld op dit moment nodig heeft, is een eenvoudige, betaalbare en effectieve ventilator om patiënten met ademhalingsproblemen te behandelen. VentilatorPAL is beschikbaar voor individuen, overheden en medische professionals in zowel de ontwikkelde als de ontwikkelingswereld”, zegt Stefan Dorssers van Stogger

“Ik werk zelf op de IC en zie dagelijks hoe essentieel beademingsapparatuur is voor de behandeling van patiënten met COVID-19. Toen ik mijn bijdrage kon leveren aan de ontwikkeling van dit initiatief heb ik dat met beide handen aangegrepen. Kijk waartoe het heeft geleid. Het is nog niet helemaal af, maar de resultaten tot nu toe zijn erg goed. Hopelijk dragen we hiermee bij aan een oplossing voor de grote vraag naar deze apparatuur, niet alleen in Nederland,” aldus Hugo Touw.