

PRESSEMELDING

26 Mars 2020

--- For umiddelbar utgivelse ---

Hvordan en ombygd snorkelmaske kan redde liv:

“COVID Lifesaver Mask” og “Air-Wave Protector”

Det er verdensomspennende mangel på personlig verneutstyr for helsepersonell på grunn av COVID-19-pandemien. To nye gjenbrukbare ansiktsmasker for medisinsk personell som pleier og behandler COVID-19 pasienter er utviklet i Nederland av team bestående av anestesileger, universiteter og et konsortium av selskaper, som alle bistår på ideell basis.

Disse designene kan bidra til å løse den globale mangelen på ansiktsmasker og forbedre sikkerheten for helsepersonell, spesielt under intubasjon og intensivbehandling der risikoen for infeksjon er størst.

Begge maskene bruker en unik 3D-printet kontakt for å koble en populær snorkelmaske til et filtersystem.

COVID-livredningsmasken bruker et høyttelsesfilter som brukes i anesthesiutstyr for å lage et rimelig, brukervennlig system for kortvarig bruk.

Air-Wave Protector-løsningen bruker en industriell vifte- og filterenhet for å lage en personlig verneenhet for bruk under lengre tid.

COVID Lifesaver Mask

Ved å kombinere en populær heldekkende snorkelmaske med et ytelsesfilter som brukes i anesthesiutstyr og ventilatorer, ble det mulig å utvikle en gjenbrukbar ansiktsmaske for helsepersonell som er tryggere enn den ofte brukte FFP2-masken. Det anestetiske filteret som er brukt er allerede validert til å ha en kapasitet til å blokkere 99,999% av virus og bakterier. Denne prototypen har gjennomgått klinisk testing for å utelukke karbondioksid-rus. Ytterligere testing pågår.

Air-Wave Protector

Air-Wave Protector er en kombinasjon av den samme snorkelmasken koblet med en tilpasset 3D-printet kontakt til et medisinsk filter og en luftpumpe som brukes i sveisebransjen for personlig beskyttelse. Luftpumpen skaper et positivt trykk i masken, noe som potensielt reduserer luftlekkasje og gjør det enklere å puste. Foreløpig testing indikerer at løsningen gir bedre beskyttelse enn de ofte brukte FFP2-maskene.

Sikkerhet og komfort

Et team av helsepersonell testet snorkelmasken som ble brukt i begge løsningene, og fant at den fungerer bra. Du kan bruke briller og masken gir mulighet for kommunikasjon med pasienter og medarbeidere. Den gjenbrukbare masken kan dekontamineres ved bruk av lett tilgjengelige rengjøringsmetoder.

Tilgjengelighet

Designen til løsningene er "åpen kildekode", noe som betyr at de fritt kan kopieres og brukes til å støtte helsepersonell over hele verden. Designen til de 3D-printede kontaktene som er laget av TU Delft, vil være tilgjengelig gjennom "thingiverse.com", et globalt nettsted for å dele 3D-print design.

Mens noen aspekter av løsningene fremdeles er under utvikling og testing fortsetter, har gruppene bestemt seg for å dele design og fremdrift i stor grad. Royal Dutch Shell har allerede startet printing av COVID Lifesaver-kontakter i sitt Technology Center i Amsterdam og tilbudt sitt fulle samarbeid for å bidra til løsningene som utvikles.

Hvordan det startet

Historien til COVID Lifesaver Mask og Air-Wave Protector er en unik historie om oppfinnsomhet og samarbeid i krisetider. Det ideelle initiativet har samlet forskjellige grupper (anestesileger, universiteter, selskaper og frivillige) som hadde lignende ideer for å hjelpe helsepersonell til å kjempe mot COVID-19. Med utrolig lidenskap har de kommet sammen for å utvikle løsninger på kort tid.

Samarbeid

COVID Lifesaver Mask" og "Air-Wave Protector" utvikles av et støttenettverk, bestående av

- En uavhengig gruppe anesthesiologer som jobber i Haaglanden Medisch Centrum (HMC), Nederland
- Delft teknologiske universitet
- Royal Dutch Shell
- Air-wave.org, en ideell gruppe initiert av Damen Shipyards, Blue Orange Wave, Redgrasp og VFA Solutions med støtte fra en stor internasjonal gruppe spesialister og innovative selskaper

Mer informasjon

COVID Lifesaver Mask: www.COVIDlifesavermask.com

Air-Wave Protector: www.air-wave.org

Designen for den 3D-printede kontakten finner du på de respektive nettsteder.

Medical spokesperson COVID Lifesaver Mask:

Sara Galli, MD, anestesilege covidlifesaver@gmail.com

Technical spokesperson COVID Lifesaver Mask:

Nino Van der Wilk, MD, anestesilege
covidlifesaver@gmail.com

Medical spokesperson Air-Wave Protector:

Menno Vergeer, MD, PhD air.wave.org@gmail.com

Technical spokesperson Air-Wave Protector:

Tim Lodder, AFNI air.wave.org@gmail.com

Media for nedlasting

Bilder, bilder og videoer om løsningene finner du på de respektive nettstedet.

Ansvarsfraskrivelse

For COVID Lifesaver Mask og 3D-printede koblinger: Designteamet har gjort sitt ytterste for å sikre en tett passform mellom snorkelmasken og HME-filteret. Den nåværende designen er 3D-printet (i hovedsak på Ultimaker-printere) og suksessfullt testet flere ganger. Siden 3D-printere kan ha små avvik i utskriftsnøyaktighet kan passformen være ufullkommen i enkelttilfeller. Derfor bør alle trykte deler kontrolleres for individuell passform før bruk. Hvis den trykte delen har en løs passform eller andre feil, bør den ikke brukes. Merk at den nåværende utformingen kan monteres på to måter til snorkelmasken (bak-frem rotasjon). Brukere bør sørge for at den monteres på så tett som mulig. En oppdatering av designen vil være tilgjengelig så snart som mulig for å løse dette problemet. Sjekk nettstedet regelmessig for oppdateringer: www.covidlifesavermask.com. Andre instruksjoner relatert til 3D-printerinnstillinger, finner du på Thingiverse: <https://www.thingiverse.com/thing:4236194> Oppdateringer og nye design vil bli lastet opp her så snart de er klare og har blitt testet.

For Air-Wave Protector: Initiativtakerne er aktive innen industri og helsevesen. På grunn av mangelen på munnmasker i helsevesenet har de i fellesskap undersøkt om eksisterende beskyttelsesløsninger i bransjen kan tilby en alternativ løsning. På dette grunnlaget har initiativtakerne satt sammen et sett, bestående av et PAPR-filter som er koblet til en snorkelmaske via en 3D-printet kontakt. Initiativtakerne har testet systemet selv og er sikre på at det vil fungere. Systemet har imidlertid ikke blitt testet eller sertifisert og har ingen (sikkerhets-) standarder. Initiativtakerne har gjort et forsøk på å komme frem til en god løsning raskt, men kan ikke gi noen garanti for dette. Alle som ønsker garanti eller sikkerhet, må få systemet testet og standardisert av et autorisert testinstitutt.