

Interview met Chris Henderson



Chris Henderson

"Het is een geweldig gevoel bij te mogen dragen aan een product dat bedrijven helpt hun medewerkers te beschermen."

Interview met Chris Henderson, wetenschapper bij 3M Personal Safety Division, en een van de wetenschappers achter de 3M™ Aura™ 9300+ Gen3 Serie stofmaskers.

Chris Henderson werkt als wetenschapper bij de afdeling Personal Safety van 3M in Aycliffe, Verenigd Koninkrijk. In de 25 jaar dat de heer Henderson al bij 3M werkt, is hij betrokken geweest bij research en development van verschillende veiligheidsproducten. Al twee decennia is hij nu een van de wetenschappers achter de stofmaskers van 3M.

Met de merkpositionering "Science. Applied to Life™" willen we inzicht geven in de mensen die verantwoordelijk zijn voor de productinnovaties van 3M. De mensen die wetenschap toepassen om producten te ontwikkelen die het leven beter maken.



"Een belangrijk leerpunt voor mij als wetenschapper: het is belangrijk met klanten te praten om inzicht te krijgen in wat zij willen."

Wat is zo fascinerend aan wetenschap?

Ik zie wetenschap als een gereedschapskist die je als technicus altijd bij je hebt. Je hebt diverse technologieën en kunt die op verschillende manieren en in verschillende combinaties toepassen om een probleem op te lossen. En als het eens voorkomt dat je op een probleem stuit waarvoor je dat gereedschap niet kunt toepassen, moet je eropuit om nieuw gereedschap te vinden. Dat is wat me fascineert: gereedschap toepassen voor het oplossen van problemen en nieuwe dingen ontdekken als wat ik heb niet werkt.

Hoe bent u in de wetenschap beland?

Ik heb altijd belangstelling gehad voor wetenschap en techniek. Als kind al haalde ik klokken en andere apparaten uit elkaar om te zien hoe ze werken, om vervolgens te proberen ze weer in elkaar te zetten. Soms werkten ze dan weer, maar soms ook niet. Van daaruit volgde ik gewoon mijn fascinatie voor techniek, en dat leidde er uiteindelijk toe dat ik aan de universiteit ging studeren en er mijn carrière van maakte.

Hoe ziet uw carrière er tot nu toe uit?

Ik heb nooit een duidelijk idee gehad voor mijn ontwikkelingspad. Ik wist alleen dat ik verschillende industrieën en omgevingen wilde uitproberen totdat ik er een vond waarin ik me zou willen specialiseren. Na mijn afstuderen was mijn eerste baan er een bij Lucas Industries in de ruimtevaartdivisie, waar ik werkte als productietechnicus voor hoogwaardige elektromechanische samenstellingen. Vervolgens verhuisde ik naar iets volkomen anders. Toen ben ik bij Pirelli Telecommunications gaan werken, waar ik optische vezels maakte voor de telecommunicatie en dat was absoluut fascinerend. Van daaruit ging ik een jaar bij 3M werken als productietechnicus in de fabriek voor persoonlijke beschermingsmiddelen in Aycliffe. Daarna verhuisde ik weer naar Harben, een klein, hoogwaardig bedrijf in precisie-engineering. Daar had ik veel met klanten te maken, om hun echte behoeften te leren begrijpen. Dat was een belangrijk leerpunt voor mij als wetenschapper: het is belangrijk met klanten te praten om inzicht te krijgen in wat zij willen. Ten slotte keerde ik terug naar 3M om een functie te vervullen in het ontwikkelingslab hier in Aycliffe.

Hoe kwam het dat u aan stofmaskers ging werken?

Toen ik bij het laboratorium kwam, was een van de eerste projecten gericht op het vinden van manieren om een bestaand product efficiënter te maken. Maar wij keerden de vraag om en begonnen te kijken naar hoe het product er uit zou moeten zien als we de meest efficiënte methode gebruikten die we konden vinden. We begonnen eraan te werken in onze '15% tijd'; dat is het concept van 3M waarin ons de vrijheid werd gegeven om te experimenteren met nieuwe ideeën en oplossingen. Geleidelijk groeide dit uit tot de oorspronkelijke 9300 Serie stofmaskers, de voorloper van Aura.

Wat zijn de specifieke verbeteringen in de Aura™ 9300+ Gen3 Serie stofmaskers?

We wilden meer te weten komen over hoe de klanten ons huidige product beoordeelden, dus vroegen we hen, samen met onze klantgerichte teams, om feedback op het huidige Aura product: wat waardeerden zij en wat juist niet. Het was geen verrassing dat comfort van het hoogste belang was, maar er gingen ook stemmen op voor 'gebruiksgemak' en duurzaamheid. We namen deze input mee en gebruikten die na validatie om richting te geven aan onze verbeteringen aan het product. Ter verbetering van het comfort, waarvoor het product op dat moment al werd erkend, introduceerden we een nieuw uitademventiel dat een lagere drukafname bij opening heeft, wat het gemakkelijker maakt door het product te ademen. Om het gebruiksgemak te helpen verbeteren, voegden we aan het boven- en onderpaneel extra lipjes toe waarmee gebruikers het product gemakkelijker kunnen openen en zonder hun vingers in het masker te steken. Ook wijzigden we het kapje op het uitademventiel zodanig dat het gemakkelijker vast te pakken is.

Bij 3M wordt samengewerkt om met toegepaste wetenschap het leven te verbeteren. Wat is de grootste wetenschap die is toegepast in het Aura™ 9300+ Gen3 stofmasker?

Ten eerste natuurlijk de filtertechnologie die de gebruiker beschermt. Wij zijn van wereldklasse in elektrostatisch filtermateriaal. Ten tweede, het begrijpen waarom het product moet passen op het gezicht. Er gaat een hele wereld van wetenschap schuil achter het ontwerpen van een product dat goed past. En ten derde, de wetenschap van het begrijpen van de gebruiker. Wij verkopen aan zo'n diverse groep gebruikers dat het begrijpen van inspelen op hun behoeften een wetenschap op zichzelf is.



John Bryant en Chris Henderson, Wetenschappers van de 3M divisie en uitvinders achter de 3 generaties van Aura stofmaskers.

"Zo lang mensen redenen hebben om geen stofmasker te dragen, blijven wij ons werk doen."

Wat vindt u in het algemeen essentieel in een productontwikkelingsproces?

Het belangrijkste ding bij productontwikkeling is proberen de behoeften van klanten te begrijpen. Behoeften die de klant zelf misschien niet eens begrijpt. Toen we begonnen te zoeken naar verbeteringen van het Aura stofmasker, waren die behoeften de belangrijkste aspecten waar we naar keken. Een ding waarvan ik altijd voorstander ben geweest, is dat je, als je een product ontwikkelt, moet weten hoe het te gebruiken. Dat is een kwestie van naar buiten het veld ingaan om ervaring op te doen met het daadwerkelijk dragen van het product om te begrijpen hoe het is om het te gebruiken. Iemand die in een gieterij of in de metaalverwerkende industrie werkt, zal bijvoorbeeld handschoenen dragen; je moet ervaren hoe het is een stofmasker te gebruiken met handschoenen aan om die gebruiker te begrijpen. Ook hebben we veel moeite gedaan om te verzekeren dat de wijzigingen positief werden beoordeeld en, even belangrijk, geen afbreuk deden aan het bestaande product.

Hoe verliep kort samengevat het ontwikkeling proces van de Aura™ 9300+ Gen3?

Toen we met het ontwikkelingsproces begonnen, genereerden we een groot aantal verschillende concepten; meerdere varianten van de hoofdband, verschillende opties voor het gebruiksgemak, andere manieren om het te verpakken, enzovoort. Door samen te werken met klanten en interne testen werkten we naar een punt toe dat er nog een handvol concepten over waren. En ten slotte leidde verdere ontwikkeling tot een optimaal product: het Aura™ 9300+ Gen3 Stofmasker.

Hoe wist u gemotiveerd te blijven om het Aura™ product voortdurend te blijven verbeteren?

Mijn drijfveren liggen bij de klant; niemand houdt er echt van een stofmasker te dragen. Mensen dragen ze omdat ze dat moeten. Als je klanten vraagt waarom ze geen stofmasker dragen, krijg je een hele lijst van redenen: het is te warm, het is te oncomfortabel, enzovoort. Zo lang zij deze redenen hebben, zullen wij doorgaan met ons werk.

Waar bent u het meest trots op in uw werk als wetenschapper bij Persoonlijke Beschermingsmiddelen?

Het is een geweldig gevoel bij te mogen dragen aan een product dat bedrijven helpt hun medewerkers te beschermen. Telkens als ik in een industriële omgeving of op de televisie zie dat onze producten gebruikt worden, ben ik er trots op dat ik kan bijdragen aan de gezondheid en veiligheid van mensen. Je hebt een enorme emotionele betrokkenheid en toewijding voor een product en wilt altijd zien dat mensen er wat aan hebben.

Wat is zo geweldig aan wetenschapper zijn bij 3M?

Een van de vreugden van werken bij 3M is dat er altijd iemand is waarmee je kunt praten. Er is altijd een expert binnen handbereik in bijna elk mogelijk onderwerp. Dus misschien weet ik zelf het antwoord niet, maar ik ken altijd iemand die het wel weet.