|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Failure Mode and Effect Analysis Worksheet** | | | | | | | | | | | | | |
| Proces of product: Koptelefoon Daan de Vries  FMEA Team: Daan de Vries & Daan Straub & Tom Oerlemans  Teamleider: Daan de Vries | | | | | | | FMEA nummer:. NVT  Originele FMEA datum: 11-04-2021  Datum geoptimaliseerde FMEA: 11-04-2021 | | | | | | |
| **FMEA** | | | | | | | | | **Actie resultaten** | | | | |
| Component en functie | Mogelijk falen | Reden van falen | S | kans van falen | O | Detecteerbaarheid | D | RPN  s\*o\*d | Acties | s | o | d | RPN  s\*o\*d |
| Hoofdband | Krassen of doorbuigen | Onvoorzichtig gebruik, gooien i.p.v. leggen | 10 | Een kapotte hoofdband | 4 | Hoofdband sluit niet meer goed aan op het hoofd. Uiterlijk veranderd door krassen. | 3 | 120 | Nieuwe koptelefoon kopen of ander materiaal gebruiken. | 8 | 3 | 3 | 72 |
| Oorkap | Breken of kleur verliezen | Laten vallen | 8 | Een kapotte oorkap | 2 | Geen goede afsluiting voor de speaker. Minder mooi door kleurverlies | 3 | 48 | Nieuwe koptelefoon of ander materiaal gebruiken | 7 | 2 | 3 | 42 |
| Kabel inwendig | Loslaten of scheuren | Draaien van oorkappen per ongeluk | 6 | Doorgebrande of gebroken kabel | 5 | Alleen door gebruik van muziek dit is inwendige schade | 6.5 | 195 | Kabel vervangen. | 4 | 4 | 4.5 | 72 |
| Speakers | opblazen | Te harde muziek voor langere periode. | 10 | Kapotte speakers die niet aan geluid voldoen. | 4 | Alleen door gebruik dit hoor je alleen (of je hoort niks) | 6.5 | 260 | Vervangen | 10 | 3 | 2.5 | 75 |
| Aux ingang | Aux kabel niet meer vasthouden | Vaak in en uithalen van aux pinnetje | 10 | Niet meer kunnen gebruiken koptelefoon | 5 | Geen goeie aansluiting op de AUX pin | 4 | 200 | Vervangen met een nieuwe | 10 | 4 | 3 | 120 |
| Doorzichtig afdekkapje | Krassen of breken | Laten vallen. | 5 | Mogelijke scherven of scherpe onderdelen. | 2 | Kan je zien als je goed kijkt aan de binnenkant bijvoorbeeld door in je tas | 6 | 60 | Vervangen door een nieuwe | 4 | 1.5 | 4 | 24 |
| oorkussens | Scheuren of indeuken | Slijten door de tijd heen. | 6.5 | Geen comfortabele passing op de oren. | 5 | Kan je zien als je hem vasthebt of op je oren hebt zitten. | 2 | 65 | Nieuwe maken met schuim en plastidip | 5 | 4 | 2 | 40 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Severity / Occurence / Detection** | **Kenmerk** | **S/O/D** |
| Levensgevaarlijk, letsel tot gevolg | Mogelijk letsel met gehoorschade tot gevolg | 10/10/1 |
| Mogelijk letsel | Mogelijk lichamelijk letsel tot gevolg gehoorschade | 9/9/2 |
| Gevaarlijk | Mogelijk verstikking door kabel om je nek heen. | 8/8/3 |
| Mogelijk gevaar | Niet te hoog volume gebruiken. Vaak is er een begrenzer op de nieuwere telefoons ingebouwd. Gebruik deze verstandig. | 7/7/4 |
| Hinderlijk | Mogelijk hinderlijk voor de gebruiker bijvoorbeeld verkeerd volume/geluid geen fijne pasvorm | 6/6/5 |
| Te merken bij gebruik, Hinderlijk | Hinderlijk, onderdelen laten los zoals oorkussens | 5/5/6 |
| Kan hinderlijk zijn | Oorkappen passen niet helemaal goed op de oren. | 4/4/7 |
| Mogelijk te merken bij gebruik, kan hinderlijk zijn | Ruis in het geluid door defecte kabel. | 3/3/8 |
| Valt op als je er naar kijkt, mogelijk hinder. | Lichte krassen op de onderdelen van de koptelefoon | 2/2/9 |
| Valt nauwelijks op en geen hinder | Kleur van de koptelefoon bevalt niet naar de verwachtingen | 1/1/10 |