

# Eaton Global Supplier Excellence-handleiding

Versie: 1 april 2017



*Powering Business Worldwide*



# Inhoud

<b>1</b>	<b>Reikwijdte</b> .....	<b>2</b>
1.1	Communicatie .....	2
<b>2</b>	<b>Referentiemateriaal</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Termen en definities</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Verwachtingen ten aanzien van de leverancier</b> .....	<b>5</b>
4.1	Vereisten inzake het systeem voor kwaliteitsbeheer .....	5
4.2	Beoordeling en goedkeuring door Eaton .....	5
4.3	Toegangsrecht .....	5
<b>5</b>	<b>Planning</b> .....	<b>6</b>
5.1	Bedrijfscontinuïteit en risicobeheer .....	6
5.2	Verwachtingen op het vlak van prestaties .....	6
<b>6</b>	<b>Ondersteuning</b> .....	<b>6</b>
6.1	Infrastructuur .....	6
6.1.1	WISPER .....	7
6.1.2	Supplier Visualization .....	7
6.2	Kennis en deskundigheid van de organisatie .....	7
6.3	Documentcontrole en -bewaring .....	7
<b>7</b>	<b>Werking</b> .....	<b>8</b>
7.1	Contractdoorlichting .....	8
7.2	Ontwerp en ontwikkeling .....	9
7.2.1	Testen en validering .....	9
7.2.2	Configuratie en gegevensbeheer .....	9
7.3	Productvervaardiging .....	10
7.3.1	Faalwijzen- en gevolgenanalyse voor processen (Process Failure Modes and Effects Analysis – PFMEA) .....	10
7.3.2	Control Plan .....	10
7.3.3	Meetsysteem Analyse (Measurement System Analysis – MSA) .....	10
7.3.4	Procescapabiliteit .....	10
7.3.5	Inspectie .....	11
7.3.6	Capaciteitsanalyse .....	11
7.3.7	PPAP .....	12
7.4	Productie en dienstverlening .....	13

## GLOBAL SUPPLIER EXCELLENCE-HANDLEIDING

7.4.1	Productidentificatie .....	13
7.4.2	Traceerbaarheid van het product .....	13
7.4.3	Productbewaring.....	13
7.4.4	Preventief onderhoudsplan.....	13
7.5	Beheersproces op non-conformiteit .....	14
7.6	Beheer van subleveranciers.....	14
7.7	Veranderingsbeheer.....	15
<b>8</b>	<b>Prestatiebeoordeling.....</b>	<b>16</b>
8.1	Prestatiemaatstaven .....	16
8.2	Business Reviews .....	16
8.3	Audits en beoordelingen .....	16
8.4	Interne audits van de leverancier .....	17
8.5	Management review .....	17
8.6	Beloning van prestaties.....	17
<b>9</b>	<b>Verbetering .....</b>	<b>17</b>
9.1	IDEAS .....	17
9.2	Preventieve en corrigerende acties.....	18
9.3	Ontwikkeling van leveranciers.....	19
<b>10</b>	<b>Afdelingsspecifieke vereisten.....</b>	<b>20</b>
10.1	Electrical Group.....	20
10.2	Vehicle Group .....	20
10.2.1	Automotive.....	20
10.2.2	Truck.....	20
10.3	Hydraulics Group .....	20
10.4	Aerospace Group .....	22

# 1 Reikwijdte

Deze handleiding legt de minimumvereisten, -processen en -systemen vast die nodig zijn om voor Eaton te kunnen werken en om aan de vereisten van specifieke klanten van Eaton te kunnen voldoen. Ze beschrijft de processen die worden gebruikt om ervoor te zorgen dat de leveranciers van Eaton uitstekende diensten leveren en door continu te verbeteren voorkomen dat de kwaliteit of levering in het gedrang komt. Het management van de leverancier moet erop toezien dat deze handleiding wordt nageleefd.

In de rechtermarge van de hoofdstuktitels in dit document worden de afkortingen uit Tabel 1 vermeld. Hoofdstuk 10 bevat bijkomende afdelingsspecifieke vereisten. De afdelingsspecifieke vereisten vormen, tenzij anders vermeld, een aanvulling op de algemene vereisten in dit document.

**Tabel 1**

Aerospace	Electrical	Hydraulic	Vehicle (Auto)	Vehicle (Truck)
AER	ES	HYD	VGA	VGT

## 1.1 Communicatie

Leveranciers moeten:

- alle documentatie voorleggen in het Engels, tenzij Eaton anders verzoekt,
- alle belangrijke wijzigingen in de zakelijke omstandigheden meedelen, zoals overnames, desinvesteringen, lopende rechtszaken en alle andere activiteiten die een invloed kunnen hebben op de financiële positie van de leverancier,
- zich registreren op de Eaton Supplier Portal op My.Eaton.com,
- hun leveranciersprofiel op My.Eaton.com actueel houden,
- zich regelmatig aanmelden bij de Eaton Supplier Portal om op de hoogte te blijven van mededelingen van Eaton.

My.Eaton.com bevat het digitale instrumentarium voor de samenwerking met Eaton.

De Eaton Supplier Portal bevat de volgende documenten, tools en overige informatie:

### Documenten

- De Ethische gedragscode van Eaton
- De Gedragscode voor leveranciers
- De Algemene voorwaarden
- Duurzaamheid

### Tools

- WISPER
- Supplier Visualization
- Supplier Invoicing
- EatonRoute

## 2 Referentiemateriaal

[AIAG](#) – op de website van de Automotive Industry Action Group vinden leveranciers informatie over APQP, PPAP, PFMEA, MSA en bijzondere processen.

[AS/EN/JISQ9100](#) – het internationaal erkende systeem voor kwaliteitsbeheer (Quality Management System – QMS) voor de lucht- en ruimtevaart en de defensie-industrie.

[Dun & Bradstreet](#) – de grootste database van handelsondernemingen ter wereld, waar leveranciers een D-U-N-S-nummer kunnen verkrijgen.

[EatonRoute](#) – webapplicatie voor het verkrijgen van verzendingsinstructies.

[Het APQP voor Leveranciers van Eaton](#) – het standaard APQP-proces voor leveranciers dat Eaton ontwikkelde voor ingekochte onderdelen.

[IATF16949](#) – het internationaal erkende systeem voor kwaliteitsbeheer (Quality Management System – QMS) voor de autosector.

[IDEAS](#) – Innovation Drives Excellence, Achievement, and Savings.

[ISO17025](#) – de algemene vereisten voor test- en kalibratielaboratoria.

[ISO9001](#) – een internationaal erkend systeem voor kwaliteitsbeheer (Quality Management System – QMS).

[NAS 412](#) – omschrijft de algemene praktijken en standaardvoorwaarden om schade door vreemde voorwerpen (Foreign Object Damage – FOD) aan lucht- en ruimtevaartproducten en werkomgevingen te voorkomen.

[Inkoopvoorwaarden](#) – de standaardvoorwaarden op bestelbonnen van Eaton.

[SD-013](#) – het beleid ter preventie van namaak van Eaton Aerospace Group.

[De Gedragscode voor leveranciers](#) – beschrijft wat Eaton van zijn leveranciers verwacht op het vlak van standaarden op de werkplek en handelspraktijken.

### 3 Termen en definities

Term	Definitie	Gebruikt in
AIAG	De Automotive Industry Action Group is een non-profitorganisatie waar professionals uit een brede waaier van betrokken bedrijven samenwerken om de processen binnen de sector te stroomlijnen door wereldwijde standaarden en eensluidende handelspraktijken uit te werken.	2, 7, 7.3
APQP	Advanced Product Quality Planning (APQP) is een gestructureerde manier om te bepalen en plannen welke stappen nodig zijn om te garanderen dat een product aan de verwachtingen voldoet en dat het productieproces van de Leverancier systematisch aan die vereisten kan voldoen.	2, 6.2, 7
Eaton-afdeling	Eaton-afdeling kan verwijzen naar om het even welk onderdeel van Eaton als geheel, zoals divisies, groepen, fabrieken enz.	Alle
Control plan *	Een schriftelijke beschrijving van het systeem dat wordt gebruikt om het resultaat van processen die producten produceren op te volgen en te controleren. Het beheersplan moet maatregelen bevatten om te voorkomen dat de potentiële gebreken die in het PFMEA in kaart zijn gebracht, zich voordoen.	7, 7.3
DMR	Een Defective Material Report (DMR) is een methode om alle afwijkingen van de overeengekomen normen aan de leverancier te melden en hem te vragen corrigerende acties te ondernemen. Dit is synoniem voor Supplier Corrective Action Requests (SCAR's), Quality Notification (QN), Q2.	6.1, 7.5, 7.7, 8.1, 9.2
DPPM	Defective Parts per Million (DPPM) is de kwaliteitsmaatstaf die Eaton hanteert voor alles wat het ontvangt.	6.1, 8.1
EHS	Environment, Health and Safety (milieu, gezondheid en veiligheid).	4.2, <b>Error! Reference source not found.</b>
FMEA*	Faalwijzen- en gevolgenanalyse of Failure Modes & Effects Analysis (FMEA) is een gestructureerde analysetool die in kaart brengt welke gebreken een ontwerp (DFMEA) of proces (PFMEA) kan vertonen, hoe groot de kans is dat ze zich voordoen en welke gevolgen dat zou hebben voor het onderdeel of het systeem (de ernstgraad).	7.2, 7.3
IDEAS	Innovation Drives Excellence Achievement and Savings (IDEAS) is een programma van Eaton waarmee leveranciers voorstellen kunnen doen om de samenwerking te verbeteren en kostenbesparingen te realiseren.	9.1
MSA*	Measurement System Analysis (MSA) is een experimentele en wiskundige methode om de variatie binnen een meetproces te bepalen.	7.3
Nadcap	Een programma van een groep lucht- en ruimtevaartconstructeurs (voor aangesloten leden) dat wordt geleid door het Performance Review Institute (PRI).	10.4
OTD	Tijdige levering (On time Delivery – OTD) op basis van het percentage product dat werd ontvangen binnen de levertermijn.	6.1, 8.1
Onopgemerkte kenmerken	Kenmerken van onderdelen die ertoe kunnen leiden dat ze ongeschikt of defect zijn en die niet worden gecontroleerd, waardoor gebreken binnen Eaton onopgemerkt kunnen blijven, terwijl de onderdelen niet aan de normen van de eindgebruiker of klant voldoen.	3
PPAP*	Het Production Part Approval Process (PPAP) beschrijft de vereisten voor de goedkeuring van productieonderdelen, inclusief productie- en bulkmaterialen.	2, 6.1, 6.3, 7.3, 7.7, 8.1, 9.2
Bijzondere kenmerken	Kenmerken die zijn omschreven in het Ontwerpdossier (tekeningen en specificaties) en die met een redelijkerwijs te verwachten variatie een grote invloed kunnen hebben op hoe veilig een product is of in hoeverre het voldoet aan de geldende normen en regels en/of op de tevredenheid van de klant over een product. De begrippen 'essentieel', 'kritiek', 'veiligheid', 'aanzienlijk' of 'onopgemerkt', die in het Ontwerpdossier worden aangeduid met symbolen, worden in dit document doorgaans beschouwd als 'Bijzonder'.	7.2, 7.3
Bijzondere processen	Een proces dat een kenmerk tot stand brengt dat niet kan worden gemeten, bewaakt of gecontroleerd zonder destructief te testen.	2, 4.1, 6.3, 7.3, 7.7
Supplier Site Assessment (SSA)	SSA is een door Eaton ontwikkelde tool om de beheerssystemen in een productievestiging van een leverancier te beoordelen en na te gaan in hoeverre de leverancier aan de systeemvereisten van Eaton voldoet.	9.3
Supplier Visualization	Een tool van Eaton om voorraadniveaus door te geven. Ook gekend als Supplier Vis.	6.1
Hoofdleverancier / Subleverancier	Hoofdleverancier – Een leverancier die rechtstreeks aan Eaton verkoopt. Deze categorie omvat alle types leveranciers. Subleverancier – Een leverancier die producten of diensten levert aan een hoofdleverancier van Eaton die een invloed hebben op de kwaliteit van het eindproduct.	4, 4.1, 4.2, 5.1, 7, 7.3, 7.4, 7.6, 7.7, 9.2

## GLOBAL SUPPLIER EXCELLENCE-HANDLEIDING

---

WISPER	Worldwide Interactive Supplier Performance Evaluation Resource (wereldwijde interactieve evaluatie van leveranciersprestaties – WISPER) is een online systeem en de belangrijkste methode van Eaton om materiaalleveranciers te evalueren en beheren. WISPER is alleen van toepassing op leveranciers die er toegang toe kregen via Eaton Supply Chain of Supplier Quality.	1.1, 4.1, 6.1, 7.5, 9.2
--------	---	-------------------------

---

\* Deze documenten maken deel uit van de AIAG APQP-handleiding. Leveranciers moeten die handleiding raadplegen wanneer zij voor hun processen dergelijke documenten opstellen en actualiseren.



## 4 Verwachtingen ten aanzien van de leverancier

Het management van de leverancier moet:

- deze handleiding lezen en begrijpen en erover waken dat ze wordt nageleefd in het kader van de samenwerking met Eaton,
- alle voorschriften naleven, met inbegrip van alle inkoopvoorwaarden,
- bevestigen dat het ermee instemt ethische zakenpraktijken te hanteren, zoals omschreven in de Gedragscode voor leveranciers van Eaton,
- erop toezien dat de voorschriften van Eaton op gepaste wijze worden meegedeeld aan hun subleveranciers.

### 4.1 Vereisten inzake het systeem voor kwaliteitsbeheer

AER VGA

Leveranciers moeten minstens beschikken over een certificering door een onafhankelijke partij, die staft dat zij het internationaal erkende systeem voor kwaliteitsbeheer toepassen dat de verschillende afdelingen van Eaton voorschrijven:

- Aerospace – AS/EN/JISQ9100
- Electrical – ISO9001
- Hydraulics – ISO9001
- Vehicle – IATF16949

Op basis van specifieke vereisten van afdelingen of klanten kan Eaton:

- bijkomende certificaten inzake het systeem voor kwaliteitsbeheer,
- certificaten met betrekking tot bijzondere processen, en
- certificaten van subleveranciers eisen.

Leveranciers van wie de onafhankelijke certificering wijzigt, moeten de Inkoop- en Kwaliteitsmanager van elke betrokken Eaton-afdeling daar binnen 24 uur na de melding door het certificeringsagentschap over inlichten.

Leveranciers moeten hun certificering te allen tijde staven in WISPER, tenzij Eaton anders voorschrijft.

### 4.2 Beoordeling en goedkeuring door Eaton

VGT

Leveranciers moeten aan de vereisten van Eaton op het vlak van kwaliteit, levering, kostprijs, milieu, gezondheid en veiligheid en continue verbetering kunnen voldoen. Eaton zal bij de selectie van leveranciers nagaan of dat het geval is door middel van een beoordelings- en goedkeuringsproces. Leveranciers moeten actief meewerken aan dat proces en alle instructies naleven. Het proces kijkt onder meer naar:

- de aansluiting bij sectorstandaarden en de certificering,
- de prestaties op het vlak van kwaliteit en levering,
- de concurrentie van de prijzen,
- de actuele financiële gezondheid.
- beoordelingsresultaten en corrigerende acties.

### 4.3 Toegangsrecht

Leveranciers moeten Eaton, zijn klanten en de bevoegde overheidsinstanties de toegangsrechten geven die zij nodig hebben om de documentatie en informatie over het kwaliteitssysteem te beoordelen, audits uit te voeren en na te gaan of producten aan de voorschriften voldoen.

## 5 Planning

### 5.1 Bedrijfscontinuïteit en risicobeheer

VGA

Leveranciers moeten operationele noodplannen opstellen om met de volgende vormen van problemen en risico's om te gaan:

- incidentele risico's:
  - brand, chemische lekken, natuurrampen, terreurdreiging, medische noodgevallen, personeelsproblemen (zoals stakingen),
- mogelijke onderbrekingen en rampen bij subleveranciers,
- pandemieën,
- computerstoringen en computerbeveiliging,
- onderbrekingen door niet-naleving van financiële en andere regels,
- richtlijnen voor veiligheids-, drugs- en achtergrondcontroles van personeel.

De vereiste plannen moeten onder meer voorzien in:

- de organisatie van het team,
- rollen en verantwoordelijkheden,
- een communicatieplan,
- escalatieprocedures,
- een herstelplan,
- stappen om snel te kunnen reageren,
- reactie en hervatting van leveringen en diensten.

De leveranciers van Eaton moeten deze noodplannen ontwikkelen, uitrollen en up-to-date houden.

### 5.2 Verwachtingen op het vlak van prestaties

Eaton gebruikt Supplier Scorecards en Supplier Business Reviews (SBR) om de prestaties van Leveranciers te beoordelen en aan te sturen. Leveranciers moeten doelstellingen vastleggen voor de maatstaven, zoals omschreven in 8.1 Prestatiemaatstaven. Eaton verwacht dat Leveranciers een bedrijfscultuur in stand houden waarin het streefdoel is om geen fouten te maken en de levering nooit te onderbreken.

## 6 Ondersteuning

### 6.1 Infrastructuur

VGA

Leveranciers moeten:

- Een D&B D-U-N-S-nummer verkrijgen van [www.dnb.com](http://www.dnb.com).
- Een jaarlijkse softwarevergoeding betalen voor de ondersteuning en het onderhoud van de bedrijfssystemen.
  - De vergoedingen worden eenmaal per jaar vastgelegd voor alle vestigingen van de leverancier samen, op basis van het bedrag van de handel met Eaton op jaarbasis over de hele wereld.

### 6.1.1 WISPER

WISPER biedt de leverancier en Eaton:

- DPPM/OTD-prestatiegegevens
- Defective Material Reports (DMR's)
- Opvolging PPAP / eerste levering artikel
- Verschepingsstatus
- Informatie over onderdelen
- Informatie over audits / beoordelingen

Leveranciers moeten zich registreren in WISPER op verzoek van Eaton en de gegevens in hun 'Leveranciersprofiel' up-to-date houden (zie 4.1). Binnen WISPER is opleiding over het systeem beschikbaar via de link communicatie/opleiding.

### 6.1.2 Supplier Visualization

Via Supplier Visualization (Supplier Vis) hebben Eaton en zijn leveranciers gelijktijdig toegang tot prognoses, bestelbonnen, voorraden, leverschema's en ontvangstbewijzen, en kunnen ze verzendberichten (advanced shipping notices – ASN) aanmaken. Een vertegenwoordiger van Eaton zal met de leverancier contact opnemen wanneer die zich moet registreren voor toegang tot en opleiding in het gebruik van Supplier Vis. Gelieve u niet te registreren tot u wordt gevraagd om dat te doen.

## 6.2 Kennis en deskundigheid van de organisatie

Leveranciers moeten medewerkers aanstellen die verantwoordelijk zijn voor de interactie met Eaton om alle contacten doeltreffend te laten verlopen. Elke leverancier moet kunnen aantonen dat hij binnen zijn organisatie minstens over volgende kennis en deskundigheid beschikt:

- Formele probleemoplossing (8D, A3, Six Sigma)
- Kwaliteitsbeheer
- Productietechnieken
- APQP
- Voorraadketenbeheer
- Materialenplanning

Leveranciers moeten kunnen aantonen dat hun werknemers die betrokken zijn bij de verwerking van onderdelen van Eaton over de nodige vaardigheden, opleiding, scholing of ervaring beschikken.

Zij moeten een personeelsplanning hebben die is gebaseerd op die kennis om personeelsverloop op te vangen.

## 6.3 Documentcontrole en -bewaring

AER

Leveranciers moeten in het kader van het kwaliteitssysteem gepaste documentatie bewaren, onder meer met betrekking tot:

- Managementdoorlichtingen
- Interne audits
- Kalibratie
- Veranderingsbeheer
- Onderhoud
- Corrigerende acties van basisoorzaken

Leveranciers moeten documenten over kwaliteitsprestaties en planning bewaren, waaronder:

- Controleschema's
- Inspectieverslagen van eerste artikels
- PPAP
- Certificaten met betrekking tot materialen en bijzondere processen
- Inspectie- / testresultaten
- Controle van meet- / testapparatuur
- Methodes voor kalibratie en prestatietesten
- Testresultaten product- en procesvalidatie

## GLOBAL SUPPLIER EXCELLENCE-HANDLEIDING

Het kwaliteitssysteem van de leverancier moet ervoor zorgen dat:

- de meest recente technische tekeningen en specificaties beschikbaar zijn op de productie-, test- en inspectielocaties,
- het systeem een controleproces heeft om te bevestigen dat de gebruikte tekeningen en specificaties de meest recente versie zijn, met vermelding van de publicatieverantwoordelijke,
- de toepasselijke documentatie beschikbaar is voor productie, tests en inspectie in overeenstemming met de versie van het onderdeel die is vermeld in het contract met Eaton of de bestelbon,
- voldoende uitvoerige kwaliteitsgegevens worden bewaard, met bewijzen van de werkelijke resultaten van verplichte tests en controles,
- wanneer variabele of kwantitatieve gegevens bestaan, worden die bewaard en op verzoek beschikbaar gemaakt,
- de kwaliteitsgegevens worden opgeslagen op een locatie of medium waar ze niet zijn blootgesteld aan elementen die de integriteit van de informatie in het gedrang kunnen brengen en waar ze op verzoek van Eaton-afdelingen kunnen worden opgevraagd,
- alle niet-elektronische kwaliteitsgegevens worden genoteerd met inkt of op een andere niet-uitwisbare wijze.
- Ook wanneer zij niet meer leveren aan Eaton, moeten leveranciers alle voorgaande gegevens bijhouden gedurende de door Eaton vooropgestelde bewaringstermijnen en op verzoek aan Eaton overhandigen. Deze verplichting om gegevens te bewaren blijft van kracht na de verbreking, einddatum of voltooiing van om het even welke leveringsovereenkomst of bestelbon.

Elke Eaton-afdeling zal de bewaringstermijn afzonderlijk bepalen en meedelen.

## 7 Werking

AER

Leveranciers moeten alle controles op hun dienstverlening en productie invoeren die nodig zijn om te voldoen aan de kwaliteits-, leverings- en andere prestatiecriteria die van invloed zijn op Eaton en de klanten van Eaton.

Leveranciers moeten voor alle geleverde producten processen uitvoeren en documenteren die waarborgen dat het product aan de verwachtingen van Eaton voldoet. Enkele belangrijke processen in dat verband zijn:

- Contractdoorlichting
- Ontwerp en ontwikkeling
- Productvervaardiging
- Productie en dienstverlening
- Controle op gebreken
- Beheer van subleveranciers
- Veranderingsbeheer

Eaton verwacht dat zijn leveranciers het document 'Advanced Product Quality Planning and Control Plan' (APQP) van de AIAG gebruiken. Meer informatie daarover is beschikbaar op de Supplier Portal.

### 7.1 Contractdoorlichting

Leveranciers moeten een duidelijk omschreven doorlichtingsproces hebben om te waarborgen dat aan alle technische, kwaliteits- en bestelboncriteria kan worden voldaan alvorens zij zich ertoe verbinden producten of diensten aan Eaton te leveren.

- De doorlichting moet gebeuren in samenspraak met de toepasselijke functies binnen de organisatie, waaronder de afdelingen kwaliteitsbeheer, techniek, productie en voorraadketen.
- Bij de doorlichting moeten minstens volgende elementen in overweging worden genomen:
  - technische tekeningen en alle toepasselijke specificaties,
  - in de bestelbon vermelde aanvullende technische voorschriften,
  - vereisten inzake het systeem voor kwaliteitsbeheer,
  - commerciële vereisten,
  - prognose- en leveringsverwachtingen.

- Indien aan een of meer van de vereisten van Eaton niet of slechts deels kan worden voldaan, moet de leverancier Eaton daarover inlichten alvorens de bestelling te aanvaarden.
- De leverancier moet de resultaten van zijn doorlichting documenteren en bewaren.
- Indien contractueel vastgelegde vereisten worden gewijzigd, moet de leverancier ervoor zorgen dat de betrokken functies op die wijzigingen worden gewezen en dat de gevolgen van die wijziging worden ingeschat om te waarborgen dat nog altijd aan de vereisten kan worden voldaan.

## 7.2 Ontwerp en ontwikkeling

VGA VGT

Leveranciers die verantwoordelijk zijn voor het ontwerp van producten die aan Eaton worden verkocht, moeten een proces voor ontwerp en ontwikkeling vastleggen en invoeren. Het proces voor ontwerp en ontwikkeling moet bestaan uit:

- geplande fases met voor elke fase de vereiste taken, middelen, verantwoordelijkheden en ontwerpcontroles,
- goedkeuring door bevoegde personen alvorens over te gaan tot de volgende fase, inclusief - waar van toepassing - goedkeuring door Eaton,
- identificatie van de kenmerken die essentieel zijn om aan de vereisten te voldoen via gepaste beoordelingstechnieken, zoals DFMEA,
- identificatie van alle kritieke elementen, zoals bijzondere kenmerken, en de specifieke acties die daarvoor moeten worden ondernomen,
- leveranciers moeten de doorlichting van hun ontwerp- en ontwikkelingsprocessen en de resultaten daarvan, zoals technische verslagen, berekeningen, testresultaten enz., documenteren, zodat zij kunnen aantonen dat het ontwerp van het product of de dienst aan de vooropgestelde specificaties voldoet.

### 7.2.1 Testen en validering

Indien testen nodig zijn om te bevestigen dat aan de ontwerpvereisten kan worden voldaan, moeten die testen worden gepland, gecontroleerd en gedocumenteerd om te waarborgen dat:

- de testplannen of -specificaties het te testen artikel en de aangewende middelen vermelden en de testdoelstellingen en -omstandigheden, te registreren parameters en relevante aanvaardingscriteria bevatten,
- de testprocedures beschrijven welke testmethodes moeten worden gebruikt, hoe de test moet worden uitgevoerd en hoe de resultaten moeten worden geregistreerd,
- de correcte configuratie van het testartikel wordt voorgelegd voor de test,
- de voorschriften van het testplan en de testprocedures in acht worden genomen,
- de bewakings- en meetapparatuur die voor de test wordt gebruikt, wordt gecontroleerd.

### 7.2.2 Configuratie en gegevensbeheer

Leveranciers moeten een proces hebben om wijzigingen aan het ontwerp van aan Eaton geleverde producten te controleren. Leveranciers moeten een proces invoeren om Eaton in te lichten over elke wijziging aan het ontwerp voor die wordt doorgevoerd.

Wijzigingen die een invloed hebben op de vorm, geschiktheid, functie, onderlinge uitwisselbaarheid en onderlinge compatibiliteit van de huidige systeemconfiguratie, moeten ter goedkeuring aan Eaton worden voorgelegd door middel van een voorstel tot technische wijziging (Engineering Change Proposal – ECP).

Wijzigingen aan ontwerp en ontwikkeling moeten worden gecontroleerd in overeenstemming met de voorschriften van het proces voor configuratiebeheer.

## 7.3 Productvervaardiging

AER

Alvorens een product aan Eaton te leveren, moeten leveranciers volgende stappen uitvoeren:

- PFMEA
- Control plan
- MSA
- Procescapabiliteit
- Inspectie
- Capaciteitsanalyse
- PPAP

Of bestaande onderdelen bovenstaande processen moeten doorlopen, zal worden beslist door de Eaton-afdeling waaraan wordt geleverd.

### 7.3.1 Faalwizen- en gevolgenanalyse voor processen (Process Failure Modes and Effects Analysis – PFMEA)

AER

PFMEA:

- moet worden uitgevoerd voor de productieprocessen van elk product,
- toont de risico's die aan elke stap in het productieproces zijn verbonden,
- toont de controles die zijn ingevoerd om de grootste risico's te beperken,
- identificeert bijzondere kenmerken.

### 7.3.2 Control Plan

AER VGA

Beheersplannen moeten:

- worden gedocumenteerd,
- worden toegepast voor elk geleverd product,
- worden gebruikt om de in de PFMEA in kaart gebrachte grote risico's te controleren,
- bijzondere kenmerken kunnen identificeren en controleren om te waarborgen dat eraan wordt voldaan,
- passen binnen specifieke processen, machines, controlemethodes en reactieplannen,
- worden gebruikt als uitgangspunt voor de werkinstructies voor operatoren en voor de inspectie.

### 7.3.3 Meetsysteem Analyse (Measurement System Analysis – MSA)

VGT

De MSA moet worden uitgevoerd in overeenstemming met het MSA-document van de AIAG:

- voor alle bijzondere kenmerken,
- voor product- of proceskenmerken waarvan de leverancier heeft bepaald dat ze essentieel zijn om het proces te controleren.
- Er wordt een Gage R&R <10% verwacht.
- Een Gage R&R 10%-30% is aanvaardbaar, mits een actieplan wordt ingevoerd om het resultaat te verbeteren.
- Een Gage R&R >30% is niet aanvaardbaar.

### 7.3.4 Procescapabiliteit

AER HYD VGA

De procescapabiliteitsstudie moet worden uitgevoerd voor:

- alle bijzondere kenmerken,
- product- of proceskenmerken waarvan de leverancier heeft bepaald dat ze essentieel zijn om het proces te controleren.

De procescapabiliteitsstudie moet worden uitgevoerd:

- wanneer een nieuw product wordt geïntroduceerd,
- wanneer een wijziging aan een product of proces betrekking heeft op een bijzonder kenmerk.

De procescapabiliteitsstudies moeten worden samengevat met de volgende indices:

- Cp – Procescapabiliteit
- CpK – Procescapabiliteitsindex
- Pp – Procesprestatie
- PpK – Procesprestatie-index

Tenzij Eaton anders heeft bepaald, zijn de minimumvereisten voor de capabiliteits- en stabiliteitsindices:

- CpK > 1,67
- PpK > 1,33

Als niet aan het aanvaardingscriterium wordt voldaan, moet de leverancier Eaton een corrigerend actieplan voorleggen, evenals een gewijzigd beheersplan dat voorziet in 100% inspectie en/of controle op fouten. De inspanningen om afwijkingen terug te dringen moeten worden volgehouden tot aan de aanvaardingscriteria wordt voldaan of goedkeuring wordt verkregen van Eaton.

Opmerking: gebruik van 100% inspectie is alleen mogelijk na doorlichting door en instemming van Eaton.

### 7.3.5 Inspectie

AER HYD VGA

Er moeten inspectieplannen worden opgesteld om te garanderen dat voor 100% is voldaan aan de kenmerken die in de technische tekening zijn uiteengezet. Leveranciers moeten in staat zijn om:

- alle voor Eaton vervaardigde afgewerkte producten te inspecteren,
- gepaste meet- en bewakingsinfrastructuur en -middelen te gebruiken,
- Eaton de inspectiegegevens te verstrekken als bewijsmateriaal.

Leveranciers mogen alleen inspectieplannen met een verlaagde frequentie gebruiken wanneer:

- zij een aanvaardbare procescapabiliteit kunnen aantonen,
- er procescontroles worden gedaan om de procescapabiliteit op peil te houden,
- uit historische gegevens blijkt dat een kwaliteitsniveau van 100% kan worden gehandhaafd,
- de plannen voor steekproefinspectie in overeenstemming zijn met de gangbare normen in de sector.

De steekproefinspectie moet worden opgeschort en vervangen door 100% inspectie tot uit historische gegevens blijkt dat opnieuw steekproefinspectie kan worden overwogen, wanneer:

- bij Eaton of de leverancier een defect of afwijking van de vereisten wordt vastgesteld,
- een wijziging aan het productieproces wordt doorgevoerd,
- een wijziging aan het ontwerp wordt doorgevoerd.

### 7.3.6 Capaciteitsanalyse

VGA

Leveranciers moeten een capaciteitsanalyse maken die:

- aantoont dat de productie het volledige bestelvolume aankan dat Eaton verwacht,
- de capaciteit in alle flessenhalzen in kaart brengt en uiteenzet,
- rekening houdt met volgende factoren:
  - kwaliteitsprestaties / rendement,
  - gepland onderhoud,
  - niet-geplande stilstand tijd.

### 7.3.7 PPAP

PPAP-aanvragen moeten:

- gebaseerd zijn op de recentste versie van de PPAP-handleiding van de AIAG,
- worden ingediend op niveau 3, tenzij anders vermeld,
- worden vervaardigd met de instrumenten en processen die zullen worden gebruikt voor de productie,
- worden vervaardigd in hetzelfde tempo als de productielijn,
- voldoen aan alle vereisten uit het ontwerpdocsier en de bestelbon van Eaton,
- worden voorgelegd in overeenstemming met de instructies in het PPAP-verzoek,
- worden voorgelegd met proefonderdelen in overeenstemming met de instructies.

De Eaton-afdelingen kunnen van leveranciers eisen dat zij het PPAP-proces opnieuw doorlopen.

Dat kan bijvoorbeeld het geval zijn:

- na 12 maanden van inactiviteit,
- bij de introductie van een nieuwe versie,
- indien de afdeling bijzondere vereisten heeft.

PPAP-status (zoals bepaald door Eaton):

- **Goedgekeurd**
  - Voldoet aan alle vereisten van Eaton.
  - De leverancier mag leveren in productievolumes.
- **Voorlopig goedgekeurd – maximaal 90 dagen**
  - Een of meer aspecten van de PPAP voldoet niet en corrigerende actie is nodig.
  - Er zijn maatregelen genomen om het probleem op te vangen.
  - De leverancier mag gedurende een beperkte tijd / beperkte volumes leveren.
  - Elke afdeling bepaalt zelf wanneer de goedkeuring verstrijkt.
  - De toegepaste corrigerende acties moeten worden vermeld in de nieuwe PPAP-aanvraag.
- **Geweigerd**
  - Het product of de documentatie voldoet niet aan de vereisten van Eaton.
  - De leverancier mag geen producten leveren.
  - De toegepaste corrigerende acties moeten worden vermeld in de nieuwe PPAP-aanvraag.



## 7.4 Productie en dienstverlening

VGT

Leveranciers moeten bij de productie en dienstverlening behalve hun eigen systeem voor kwaliteitsbeheer ook de voorschriften van onderstaande rubrieken in acht nemen.

### 7.4.1 Productidentificatie

Leveranciers moeten in het hele bedrijf een gedocumenteerd proces voor onderdeelidentificatie toepassen, inclusief versienummers. Het identificatieproces moet de mogelijkheid bieden om in alle zones een aparte productstatus te kunnen toekennen, inclusief:

- Productie
- Herstelwerkzaamheden
- Reparatie
- Scrap (afgekeurd)
- Testen
- Laboratoria
- Opslagzones
- Kantoorzones

### 7.4.2 Traceerbaarheid van het product

VGA

Leveranciers moeten een systeem voor de traceerbaarheid van productieloten invoeren dat:

- onderdelen traceert doorheen de waardeketen, van grondstof tot verzending naar Eaton,
- alle processtappen omvat, inclusief inspectie en testprocedures, herstelwerkzaamheden en activiteiten bij subleveranciers.

### 7.4.3 Productbewaring

Wanneer onderstaande beperkingen van kracht zijn, moeten de leveranciers erop toezien dat zij de bijbehorende processen in acht nemen:

- Houdbaarheid
  - Materialen moeten worden getraceerd en gecontroleerd om te voorkomen dat materiaal waarvan de houdbaarheidsdatum is verstreken, in productie wordt gebruikt.
- Hantering
  - Er moeten processen worden ingevoerd om correcte hantering doorheen het productie- en opslagproces te garanderen, zodat schade, corrosie of andere aantasting wordt voorkomen.
  - Voor elektronische componenten omvat dit ook gepaste stappen om elektrostatische ontlading te voorkomen.
- Verpakking
  - Er moeten processen worden ingevoerd om te garanderen dat de verpakking en bewaring volstaan om schade of corrosie aan het product tijdens de opslag en het transport naar Eaton te voorkomen.

### 7.4.4 Preventief onderhoudsplan

Leveranciers moeten een preventief onderhoudsprogramma hebben dat:

- wordt gedocumenteerd met een overzicht van alle reparaties,
- wordt gebruikt om de operationele tijd te vergroten en defecten aan machines te voorspellen,
- wordt gebruikt om kwaliteitsgebreken en tijdverlies te verminderen,
- wordt gebruikt om het verbruik van indirecte materialen en machineonderdelen op een aanvaardbaar peil te houden.

## 7.5 Beheersproces op non-conformiteit

VGA

Leveranciers moeten een proces gebruiken om:

- gebrekkig of verdacht materiaal duidelijk te identificeren en af te zonderen om te voorkomen dat het per ongeluk wordt gebruikt of geleverd,
- te garanderen dat verdacht materiaal dat eerder naar Eaton werd verzonden, wordt afgezonderd,
- controle uit te oefenen over afgekeurd materiaal tot het fysiek onbruikbaar is gemaakt,
- gedocumenteerde informatie te bewaren over alle gebreken.

Leveranciers moeten Eaton onmiddellijk inlichten wanneer zij vermoeden dat een product gebreken vertoont. De kennisgeving moet gebeuren via e-mail aan de contactpersonen inzake inkoop en kwaliteit van de Eaton-afdelingen in kwestie en een uitvoerige beschrijving bevatten van het gebrek, de getroffen producten en de ondernomen initiële inperkingsmaatregelen.

De initiële containment action moeten worden uitgevoerd binnen 24 uur nadat het gebrek aan het licht kwam. Verdere containment action en vernietiging van de gebrekkige materialen moeten gebeuren in overleg met Eaton.

Leveranciers moeten de inperkingsacties uitvoeren die Eaton als gevolg van een gebrek oplegt. Bijvoorbeeld: gecontroleerde verzending, broninspectie of inspectie door derden.

Wanneer Eaton bij een leverancier een gebrek vaststelt, wordt via WISPER of een ander systeem een Defective Material Report (DMR) naar de leverancier gestuurd.

## 7.6 Beheer van subleveranciers

VGA

Leveranciers moeten gepaste documentatie over hun subleveranciers of onderaannemers bewaren, met inbegrip van:

- kwalificatiegegevens over producten die zij via die subleveranciers aankopen,
- gegevens over kwaliteits- en prestatietests van producten die zij via die subleveranciers aankopen.

Leveranciers moeten ten aanzien van subleveranciers over gedocumenteerde processen beschikken met betrekking tot:

- het beoordelings- en kwalificatieproces, inclusief stappen voor continue goedkeuring,
- de bekendmaking van de vereisten van Eaton, met inbegrip van, maar niet beperkt tot:
  - technische tekeningen, specificaties, kwaliteitsverwachtingen en contractuele verplichtingen,
- corrigerende acties bij gebreken,
- toezicht op veranderingsbeheer,
- capaciteitsplanning,
- prestatiebewaking.

Eaton behoudt zich het recht voor om de subleveranciers die door leveranciers worden gebruikt voor werk aan materialen van Eaton zelf te kiezen of goed te keuren. Dit geldt voor alle leveranciers, inclusief bijzondere processen (niet-destructief testen, warmtebehandeling, lassen, chemische verwerking, metallisering en coating enz.), materiaaltesten en distributie.

## 7.7 Veranderingsbeheer

VGA VGT

Alle wijzigingen aan producten of processen moeten:

- schriftelijk worden voorgelegd aan de vestiging van Eaton die ze ontvangt,
- worden voorgelegd via het aanvraagformulier voor wijzigingen door leveranciers van Eaton op de Supplier Portal.
- in overeenstemming zijn met de voorwaarden inzake onderlinge verwisselbaarheid uit de bestelbon,
- zijn goedgekeurd door Eaton voor ze mogen worden doorgevoerd.

Een minimaal overzicht van wijzigingen waarvoor goedkeuring vereist is, is opgenomen in Tabel 2. Bij de minste twijfel of goedkeuring vereist is voor een wijziging, moet de leverancier contact opnemen met een vertegenwoordiger van Eaton om uitsluitel te krijgen.

**Tabel 2:**

Type wijziging	Voorbeelden
Productontwerp	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een wijziging aan de technische tekening van het product of onderdelen ervan, inclusief wijzigingen aan afmetingen, materialen of specificaties</li> </ul>
Productieproces / inspectiestappen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een wijziging in het productieproces of de werkwijze die een invloed kan hebben op de vorm, geschiktheid of functie van het product, waaronder:</li> <li>• nieuwe of andere machines, matrijzen en gietvormen of hervatting van het gebruik van buiten dienst gestelde machines, matrijzen en gietvormen,</li> <li>• een upgrade of herschikking van bestaande machines of uitrusting,</li> <li>• een proceswijziging met betrekking tot interne of externe componenten van geproduceerde producten,</li> <li>• een wijziging van een test- of validatiemethode.</li> </ul>
Materiaal / herkomst materiaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieuwe herkomst van een grondstof.</li> </ul>
Herkomst subleverancier	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wijziging van de productielocatie van een hoofdleverancier.</li> <li>• Wijziging van subleverancier of wijziging van de productielocatie van een bestaande subleverancier.</li> </ul>
Bijzonder proces	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wijziging aan warmtebehandeling, metallisering, lassen, lakken of andere proceswijzigingen die niet kunnen worden gecontroleerd zonder destructief te testen.</li> </ul>

Eaton kan ervoor kiezen om een formele PPAP-aanvraag en -goedkeuring of een ander proces in het kader van Productvervaardiging te eisen. In dat geval mogen leveranciers geen producten naar vestigingen van Eaton verzenden voor de goedkeuring is verkregen.

Indien geen contact wordt opgenomen met Eaton en geen schriftelijke goedkeuring wordt verkregen voor wijzigingen worden doorgevoerd en producten worden verzonden:

- wordt een DMR opgemaakt,
- moet de leverancier Eaton vergoeden voor alle extra kosten die dat veroorzaakt,
- kan het vervolg van de zakenrelatie worden heroverwogen.

## 8 Prestatiebeoordeling

VGT

Eaton gaat na hoe leveranciers presteren op de kritieke prestatie-indicatoren waarmee het de globale gezondheid van zijn voorraadketen opvolgt en waarop het zakelijke beslissingen voor de toekomst baseert.

### 8.1 Prestatiemaatstaven

Eaton beoordeelt leveranciers op basis van volgende prestatimaatstaven:

- Kwaliteit
  - $DPPM = (\text{verzonden defecte eenheden}) / (\text{totaal verzonden eenheden}) * 1.000.000$
- Levering
  - $OTD = (\text{tijdig geleverde artikelen}) / (\text{totaal verzonden artikelen}) \%$
- Betalingsvoorwaarden/ condities
- Variatie in de aankoopprijs
- Certificering door derden
- Reactiesnelheid op DMR's en verbeteracties
- PPAP/FAI op tijd

Eaton volgt de prestaties van zijn leveranciers doorlopend op met behulp van een Supplier Scorecard om prestatimaatstaven mee te delen die de globale gezondheid van de leveranciersrelatie weergeven.

Leveranciers moeten hun prestaties opvolgen en ingrijpen wanneer de resultaten niet aan de verwachtingen van Eaton voldoen.

### 8.2 Business Reviews

De Supplier Business Reviews helpen om de relatie met de leverancier doeltreffend te beheren. Ze verlopen volgens een standaardbenadering: jaarplanning, doelstellingen bepalen en opvolging. Eaton zal de leverancier verwittigen indien hij werd geselecteerd voor een Supplier Business Review. Leveranciers moeten bij de Business Review alle relevante belanghebbenden uit hun eigen organisatie betrekken, zoals:

- Voorraadbeheer
- Kwaliteitsbeheer
- Productie
- Bedrijfsleiding

Leveranciers moeten alle actieplannen die uit de Supplier Business Review naar voren komen, uitvoeren.

### 8.3 Audits en beoordelingen

Eaton kan periodiek audits of andere beoordelingen uitvoeren om leveranciers te beoordelen op domeinen als kwaliteit, kostprijs, leverprocessen en verwachtingen. Audits en beoordelingen kunnen worden gepland op basis van risico, prestaties of vereisten van de klant.

## 8.4 Interne audits van de leverancier

HYD

Leveranciers moeten op regelmatige tijdstippen interne audits uitvoeren om de doeltreffendheid van hun systeem voor kwaliteitsbeheer te beoordelen.

Het interne auditprogramma moet vooraf gepland worden en de frequentie, methode en verantwoordelijken voor de audits vermelden. Het auditprogramma moet minstens bestaan uit:

- naleving van de gedocumenteerde bedrijfsprocessen die zijn vastgelegd in het systeem voor kwaliteitsbeheer,
- procesaudits die de naleving van de gedocumenteerde productieprocessen nagaan,
- productaudits die nagaan of de aan Eaton geleverde producten of diensten aan de vereisten voldoen.

## 8.5 Management review

Het management van de leverancier moet op regelmatige tijdstippen een Management review uitvoeren. Behalve de bestaande voorschriften voor Management review uit het systeem voor kwaliteitsbeheer van de leverancier, moet daarbij ook volgende informatie met betrekking tot de producten en diensten van Eaton in overweging worden genomen:

- de prestatie maatstaven van Eaton,
- de cijfers op het vlak van milieu, veiligheid en gezondheid.

## 8.6 Beloning van prestaties

Eaton belooft leveranciers die toonaangevende prestaties realiseren op de standaardcriteria competitiviteit van de prijzen, kwaliteit en leverprestaties. Om onze hoogste onderscheiding te krijgen, moeten leveranciers niet alleen goed presteren, maar ook een grote toegevoegde waarde bieden op het vlak van techniek, innovatie, dienstverlening en duurzaamheid, en in hun samenwerking met Eaton de strengste ethische normen en waarden in acht nemen.

# 9 Verbetering

Eaton eist dat al zijn leveranciers continue verbetering nastreven. Leveranciers moeten kunnen aantonen dat hun doelstellingen gedocumenteerde verbeterplannen omvatten. Die plannen moeten de verantwoordelijken, de benodigde middelen en een tijdschema voor de geplande verbeteringen vermelden.

## 9.1 IDEAS

Eaton eist dat zijn leveranciers suggesties doen om kosten te besparen en verbeteringen door te voeren. Eaton wil een open en ongeremde dialoog met leveranciers om samen afval te verminderen, de productiviteit en de kwaliteit te verbeteren. Eaton wil door middel van creativiteit, innovatie en vindingrijkheid de zakenrelatie met zijn leveranciers verbeteren.

Het formele programma van Eaton voor gezamenlijke continue verbetering heet IDEAS (Innovation Drives Excellence, Achievement and Savings). Leveranciers kunnen het IDEAS-programma bekijken en een IDEAS-formulier invullen op de Supplier Portal. Voor een IDEAS-voorstel kan worden uitgevoerd, moeten alle processen in het kader van veranderingsbeheer worden doorlopen.

## 9.2 Preventieve en corrigerende acties

Leveranciers moeten acties ondernemen om gebreken in hun processen en producten te voorkomen. Leveranciers moeten strikte methodes voor probleemoplossing toepassen om gebreken in kwaliteit en levering te corrigeren en voorkomen.

Wanneer een leverancier niet voldoet aan de voorschriften uit deze handleiding of de normen inzake productkwaliteit zal Eaton samenwerken met de leverancier om tot corrigerende acties te komen. Zoals omschreven in 7.5 hiervoor, zal voor elk productgebrek dat wordt vastgesteld bij Eaton of zijn klanten een DMR worden opgesteld. De DMR in WISPER of een ander systeem geldt als een verzoek tot corrigerende actie (Corrective Action Request – CAR).

De corrigerende actie moet worden ondernomen in overeenstemming met onderstaand tijdschema, te meten vanaf de ontvangst van de DMR door de leverancier:

- Containment action – 24 uur
- Root cause analysis– 5 dagen
- Corrective action plan opgesteld – 10 dagen

De corrigerende acties moeten:

- gericht zijn op systeemverbeteringen om herhaling binnen de organisatie te voorkomen,
- een strikte, gesloten methode voor probleemoplossing gebruiken die alle mogelijke resultaten omvat,
  - Voorbeelden: 8D, A3, 3 Legged 5 Why-analyses, Ishikawa-schema's
- worden voorgelegd aan Eaton voor controle en goedkeuring,
- algemene basisoorzaken, zoals 'menselijke fout' of 'opleiding', vermijden,
- erkennen dat herhalen van de opleiding niet volstaat en bijkomende acties moeten worden ondernomen om fouten te voorkomen,
- ervoor zorgen dat alle betrokken documenten van het kwaliteitssysteem worden bijgewerkt met de wijzigingen.

Voor elke DMR die wordt opgesteld naar aanleiding van een gebrek wordt aan de leverancier een administratievergoeding van USD 500 aangerekend, ongeacht de waarde van het afgewezen ontvangen lot of het aantal afgewezen onderdelen.

Bijkomende kosten die Eaton oploopt doordat de leverancier de kwaliteitseisen van Eaton niet naleeft, zullen los van de DMR-vergoeding worden ingeschat. Voorbeelden van dergelijke kosten zijn:

- Sorteerkosten
- Onderbreking / vertraging van de productielijn
- Extra transportkosten
- Extra productkosten om de productie op peil te houden
- Overuren
- Externe verwerkings- en testkosten
- Herstelwerkzaamheden, d.w.z. werkuren, gereedschap en toebehoren
- Afgekeurde producten
- Terugbetaling van alle kosten van de klant
- Extra inspectie voor certificering van producten enz.
- Garantiekosten
- Controle ter plaatse / audits

DMR's kunnen ook worden opgesteld voor systematisch herhaalde gebreken. Die worden als 'systematisch gebrek'-DMR's aangemerkt. Aan dergelijke DMR's is geen administratievergoeding verbonden, maar ze worden gebruikt om de prestaties van de leverancier in kaart te brengen.

Voorbeelden van systematisch herhaalde problemen zijn onder andere:

- Eaton niet op de hoogte brengen van wijzigingen,
- de vereisten van Eaton niet doorgeven aan subleveranciers,
- de regelgeving of sectorstandaarden niet naleven,
- niet tijdig reageren op een DMR,
- geen corrigerende acties nemen om bevindingen van het kwaliteitssysteem aan te pakken,
- voor de eerste productieleveringen niet de gevraagde PPAP's voorleggen.

### 9.3 Ontwikkeling van leveranciers

VGT

Elke Eaton-afdeling kan leveranciers selecteren voor ontwikkeling die de meeste verbetermogelijkheden hebben en de grootste invloed kunnen hebben op de organisatie. Ontwikkelingsspecialisten kunnen samenwerken met de geselecteerde leveranciers om ervoor te zorgen dat de verbeterdoelstellingen worden gehaald.

Indien Eaton vaststelt dat de prestaties ondermaats blijven, kan het tot een of meer van volgende acties beslissen:

- Corrigerende actie via Supplier Scorecard
- Gericht onderzoek van het proces van de leverancier
- Business Reviews
- Procesaudits ter plaatse
- Afdelingsspecifieke corrigerende acties
- Beoordeling van de leverancier ter plaatse

De leveranciers die worden geselecteerd voor ontwikkelingsprojecten moeten blijk geven van bereidheid om te veranderen en verbeteren en aantonen dat zij interne inspanningen leveren voor continue verbetering.

In sommige omstandigheden kan een leverancier worden geselecteerd voor ontwikkeling als gevolg van een positieve relatie. In dat geval zal uitdrukkelijk aan de leverancier worden gemeld dat hij niet werd geselecteerd omdat hij niet aan de verwachtingen zou voldoen.

## 10 Afdelingsspecifieke vereisten

Elke Eaton-afdeling heeft bepaalde specifieke vereisten voor zijn leveranciers die al dan niet gelden voor andere Eaton-afdelingen. Leveranciers moeten de afdelingsspecifieke vereisten hierna bekijken voor de Eaton-afdelingen die zij bevoorraden.

### 10.1 Electrical Group

Eventuele bijkomende vereisten zullen door de bedrijfsgroep worden meegedeeld.

### 10.2 Vehicle Group

#### 10.2.1 Automotive

<http://www.eaton.com/Eaton/OurCompany/DoingBusiness/SellingtoUs/supplierexcellencemanual/automotive>

#### 10.2.2 Truck

<http://www.eaton.com/Eaton/OurCompany/DoingBusiness/SellingtoUs/supplierexcellencemanual/truck>












### 10.3 Hydraulics Group

Behalve aan de voorschriften uit de Supplier Excellence-handleiding die voor alle leveranciers gelden, moeten alle leveranciers van de Hydraulics Group ook aan volgende specifieke vereisten voldoen:

#### 7.3.4 Procescapabiliteit (HYD)

##### Procescapabiliteitsvereisten voor bijzondere kenmerken – PPAP en Productie

Eaton Hydraulics heeft voor bepaalde kenmerken van de producten controlekenmerken vastgelegd. De controlekenmerken zijn aangeduid met een symbool dat weerspiegelt hoe belangrijk zij zijn – kritiek of belangrijk.

Classificatie	SYMBOLLEN in nieuw gepubliceerde documenten	SYMBOLLEN in herwerkte bestaande documenten of oude documenten	CpK initiële studie bij PPAP-aanvraag	PpK lopende productie
Kritiek		  	2,00	1,67
Belangrijk		*      	1,67	1,33



De leverancier moet, afhankelijk van het specifieke bijzondere kenmerk in kwestie, volgende acties ondernemen en Eaton volgende informatie verstrekken:

- Voor kritieke en belangrijke kenmerken moet de leverancier erop toezien dat de capabiliteit op het ogenblik van PPAP-aanvraag / goedkeuring (zie tabel hiervoor) de hele levensduur van het product behouden blijft.
- De leverancier moet ervoor zorgen dat de capabiliteitsgegevens op aanvraag beschikbaar zijn voor controle door Eaton.
- Indien de procescapabiliteit op enig ogenblik een negatieve trend vertoont, moet Eaton Hydraulics daarover worden ingelicht.
- Er moeten verbeteracties worden ondernomen indien de procescapabiliteit daalt tot onder het niveau vermeld in bovenstaande tabel. Zodra een van bovenstaande indices niet aan de vereisten voldoet, moet 100% inspectie of een andere vorm van bijzondere controle(s) worden toegepast.
- Wanneer de vereiste capabiliteit niet wordt gehaald, moet Eaton Hydraulics alle acties van de leverancier met betrekking tot productleveringen goedkeuren.
- In bijzondere gevallen kan Eaton Hydraulics initiële capabiliteitsgegevens opvragen voor niet-geïdentificeerde bijzondere kenmerken om de haalbaarheid van het proces te bepalen. In dat geval zijn gegevens over de lopende productie niet vereist.
- Wanneer het proces om bijzondere kenmerken te meten ertoe leidt dat het onderdeel wordt vernietigd of het bijzondere kenmerk wordt gemeten met behulp van een proces om eigenschappen te meten, moet een andere vorm van bijzondere controle(s) worden toegepast (zie AIAG-referentiehandleidingen) om de doorlopende capabiliteit aan te tonen.

Voor de kwaliteitsindices en de initiële / doorlopende procescapabiliteitsstudie moet de leverancier gebruikmaken van de recentste versie van de PPAP-handleiding en de SPC- en MSA-handleidingen van de AIAG.

### **7.3.5 Inspectie (HYD)**

Eaton Hydraulics heeft het recht om te eisen dat bij elke levering of elk lot inspectiegegevens worden verstrekt.

### **7.3.7 PPAP (HYD)**

Vereisten voor PPAP en PPAP-aanvragen

- Hydraulics eist dat alle voorgelegde stalen (gewijzigde opdrukken, nieuw geïntroduceerde P/N's enz.) aan de PPAP-standaard van de AIAG voldoen.
- De leverancier moet alle PPAP-documentatie voorleggen aan het team van het PPAP Center of Excellence (COE) van Hydraulics via volgend e-mailadres: [HydPPAPCOE@Eaton.com](mailto:HydPPAPCOE@Eaton.com).
- De leverancier moet PPAP-stalen, maatplannen en andere ondersteunende documenten met betrekking tot het fysieke onderdeel (x-ray, gietprocessimulatie) voorleggen aan de productiestigting.
- De leverancier moet voldoen aan alle vragen van het PPAP COE om correcties of verbeteringen aan te brengen aan documenten die niet voldoen aan de AIAG-standaard en het beoogde doel.

### **8.4 Interne audits van de leverancier (HYD)**

De leverancier moet audits uitvoeren van de processen voor warmtebehandeling, metallisering en coating (in het eigen bedrijf of bij onderaannemers) met behulp van de enquêtes voor bijzondere processen CQI-9, 11 en 12 van de AIAG voor bestaande contracten of voorafgaand aan de initiële gunning. De leverancier moet informatie bewaren over de audit en de procesverbeteringen, die periodiek wordt doorgelicht door Eaton Hydraulics. Zodra de productie is gestart, moet een jaarlijkse audit worden uitgevoerd en op verzoek aan Eaton worden voorgelegd. In de jaarlijkse audit moet de nadruk liggen op de processen voor levering aan Eaton.

## 10.4 Aerospace Group

Alle vereisten hierna vormen een aanvulling op of verduidelijking bij de vereisten in de voorgaande hoofdstukken van dit document.

Uitvoerige procesinstructies en specifieke formulieren voor leveranciers van Aerospace zijn beschikbaar op:

- <http://www.eaton.com/Eaton/OurCompany/DoingBusiness/SellingtoUs/supplierexcellencemanual/aerospace>

### 4.1 Vereisten inzake het systeem voor kwaliteitsbeheer (AER)

Alle hoofdleveranciers en subleveranciers van bijzondere processen moeten goedkeuring verkrijgen als leverancier van Eaton Aerospace en zijn opgenomen op de lijst van door Aerospace goedgekeurde leveranciers om voor Eaton Aerospace te mogen werken.

Leveranciers kunnen de toevoeging van een subleverancier aan de lijst van goedgekeurde leveranciers van Aerospace Group aanvragen via hun contactpersoon voor de voorraadketen bij Eaton. Dergelijke leveranciers mogen niet worden ingeschakeld tot de gedocumenteerde goedkeuring van Eaton Aerospace Group Quality is ontvangen.

De vereisten inzake het systeem voor kwaliteitsbeheer voor rechtstreekse materiaalleveranciers, subleveranciers van bijzondere processen en specifieke indirecte diensten worden hierna vermeld:

Type product / dienst	Minimale vereisten inzake QMS
Productie van vluchthardware	AS/EN/JISQ9100
Bijzondere processen	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lassen, chemische processen, warmtebehandeling, niet-conventionele machinebewerking, oppervlakteverbetering, materiaaltesten, NDT</li> </ul>	NADCAP-certificering voor het proces en de toepassing in kwestie
Productie van niet-vluchthardware	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Voorbeeld: grondbevoorrading met brandstof)</li> </ul>	ISO9001 of TS16949
Grondstoffen	ISO9001 of zoals voorgeschreven door materiaalspecificaties
Distributeurs	AS/EN/JISQ9120
Kalibratiediensten voor inspectie-, test- en toepasselijke productieapparatuur	ISO17025 of gelijkwaardige laboratoriumaccreditatie (voorbeeld: A2LA)

Leveranciers kunnen het bewijs van hun certificering leveren via de databases IAQG OASIS of NADCAP eaudit.net indien van toepassing. Alle andere leveranciers moeten de bewijsstukken van de certificering van het kwaliteitsbeheer uploaden in WISPER.

Een leverancier die niet aan voorgaande vereisten inzake het kwaliteitssysteem voldoet, kan te allen tijde aan een audit worden onderworpen, ongeacht zijn prestaties, en kan naar keuze van Eaton moeten opdraaien voor de werkelijke kosten van dergelijke audits.

### 6.3 Documentcontrole en -bewaring (AER)

Aanvullend op hoofdstuk 6.3 moeten leveranciers:

- productie- en kwaliteitsgegevens bewaren gedurende minstens 10 jaar na de productiedatum,
- productie- en kwaliteitsgegevens over onderdelen die verband houden met de veiligheid van de vlucht en over kritieke componenten bewaren gedurende 40 jaar na de productiedatum.

## 7 Werking (AER)

### Preventie van namaak

Leveranciers moeten voor hun organisatie gepaste processen invoeren om het gebruik van (vermoedelijke) namaakonderdelen te voorkomen en voldoen aan beleidsdocument SD-013 van Eaton Aerospace, dat beschikbaar is in het hoofdstuk Referentiemateriaal van deze handleiding, om te voorkomen dat namaak of onderdelen van bedenkelijke herkomst worden aangewend in producten van Eaton.

### 7.3 Productvervaardiging (AER)

Leveranciers moeten hun productie en dienstverlening uitvoeren onder gecontroleerde omstandigheden en de voorschriften van hoofdstuk 7.3 toepassen volgens onderstaande criteria:

Productiestatus	Toe te passen regels
Introductie van nieuwe producten die zijn aangemerkt als kritiek of met een groot risico, waarvan de productie ingaat na 31 maart 2017.	Alle elementen zijn van toepassing.
Introductie van alle andere nieuwe producten waarvan de productie ingaat na 31 maart 2017.	PPAP-aanvraag niet van toepassing.
Aerospace-onderdelen die met een goedgekeurde FAI in productie zijn gegaan voor 31 maart 2017 en zijn aangemerkt als kritiek of met een groot risico.	PFMEA en control plans van toepassing op verzoek van de Eaton-afdeling. PPAP-aanvraag niet van toepassing.
Alle andere Aerospace-onderdelen die met een goedgekeurde FAI in productie zijn gegaan en werden verzonden voor 31 maart 2017.	PFMEA, beheersplannen en PPAP-aanvraag niet van toepassing.

Nadat een gebrek is vastgesteld, moeten leveranciers in het kader van de corrigerende acties elk van bovenstaande maatregelen waarom Eaton verzoekt toepassen.

#### 7.3.1 Faalwijzen- en gevolgenanalyse voor processen (Process Failure Modes and Effects Analysis – PFMEA) (AER)

Aanvullend op hoofdstuk 7.3.1 moet de PFMEA voor Aerospace-onderdelen:

- bijzondere kenmerken in kaart brengen,
- faalwijzen in kaart brengen die een hoog RPN hebben, een hoge ernstgraad hebben, kritiek zijn voor de klant, kritiek zijn voor de kwaliteit, verband houden met de interface met de klant of verband houden met bijzondere processen.
- voortdurend actueel worden gehouden en worden bijgewerkt na wijzigingen aan ontwerp- of productieprocessen of wanneer zich een gebrek voordoet dat corrigerende actie vereist.

Voor een groep of familie van onderdelen die worden vervaardigd met hetzelfde productieproces mag een enkele PFMEA worden toegepast.

#### **Error! Reference source not found. Control Plan (AER)**

Aanvullend op hoofdstuk **Error! Reference source not found.** moeten de beheersplannen voor Aerospace-onderdelen:

## GLOBAL SUPPLIER EXCELLENCE-HANDLEIDING

- de vereiste controles in kaart brengen voor alle faalwijzen die een hoog RPN hebben, een hoge ernstgraad hebben, kritiek zijn voor de klant, kritiek zijn voor de kwaliteit, verband houden met de interface met de klant of verband houden met bijzondere processen.

Voor een groep of familie van onderdelen die worden vervaardigd met hetzelfde productieproces mag een enkel beheersplan worden toegepast.

### 7.3.4 Procescapabiliteit (AER)

Aanvullend op hoofdstuk 7.3.4 moeten leveranciers voor Aerospace-onderdelen:

- een proces invoeren dat voldoet aan standaard AS9103 Variation Management for Key Characteristics,
- statistische procescontrole (SPC) invoeren voor essentiële kenmerken,
- SPC-gegevens bewaren, inclusief doorlopende Cp- en CpK-analyses voor essentiële kenmerken,
- op verzoek van de Eaton-afdeling bij elke levering SPC-gegevens verstrekken.

### 7.3.5 Inspectie (AER)

#### Broninspectie

Op verzoek van Eaton Aerospace moeten leveranciers hun medewerking verlenen aan broninspecties door Eaton, zijn klanten of overheidsvertegenwoordigers. Leveranciers moeten in dat geval na voltooiing van het product met de partij in kwestie contact opnemen voor broninspectie. Het product mag niet worden verzonden voor de broninspectie is voltooid en naar behoren gedocumenteerd.

### 7.3.7 PPAP (AER)

#### Inspectie eerste artikel

Inspectie van het eerste artikel (First Article Inspection – FAI) is verplicht bij de eerste levering van productieonderdelen en na elke wijziging waardoor de oorspronkelijke resultaten vervallen; zie 7.7 Veranderingsbeheer.

Leveranciers moeten:

- FAI's uitvoeren in overeenstemming met AS/EN/JISQ9102,
- bij de FAI alle ontwerpkenmerken in overweging nemen, inclusief de markering van het onderdeel, evenals de interfacekenmerken die mogelijk zijn vastgelegd in sectorstandaarden,
- alle toepasselijke FAI-documentatie voor verzending uploaden in WISPER,
- FAI-goedkeuring van de Eaton-afdeling van bestemming krijgen alvorens de vervolgens geproduceerde onderdelen te verzenden,
- de goedkeuring van Eaton bewaren en registreren, zodat de FAI-status kan worden gecontroleerd voor verzending.

Wanneer PPAP verplicht is voor Aerospace-onderdelen, moeten leveranciers behalve de FAI ook de daarvoor vereiste documentatie voorleggen. De Eaton-afdeling of ontwikkelingsspecialist die de leverancier begeleidt zal de PPAP-documentatievereisten uiteenzetten.

### Bijkomende vereisten (AER)

#### Programma ter preventie van schade door vreemde voorwerpen (Foreign Object Debris/Damage – FOD)

Leveranciers moeten een FOD-preventieprogramma invoeren om de aanwezigheid van vreemde voorwerpen en het risico van schade door vreemde voorwerpen aan Eaton-producten te verminderen. Het programma moet voldoen aan de voorschriften van National Aviation Standard NAS 412 en beantwoorden aan de volgende criteria:

- FOD-preventie moet worden ingevoerd in alle zones waarvan wordt geoordeeld dat het product of het productieproces er in aanraking kunnen komen met vreemde voorwerpen.
- Indien FOD-kritieke zones worden geïdentificeerd, moeten visuele fysieke toegangscontroles worden ingevoerd en moeten de toegangscriteria buiten elke zone worden geëfficeerd.
- Iedereen die betrokken is bij de productie, inspectie, tests, verpakking en hantering van Eaton-producten moet een opleiding over FOD en materiaalhantering volgen.
- Er moeten gegevens worden bewaard om die opleiding te documenteren, die Eaton op verzoek kan beoordelen.
- Onderdelen moeten in alle zones worden beschermd tegen schade door hantering en de standaarden voor hantering en opslag moeten dienovereenkomstig gedocumenteerd zijn.
- De leverancier moet alle FOD-incidenten documenteren en een analyse van de basisoorzaak uitvoeren. Er moeten cijfers worden bewaard over hoe vaak FOD voorkomt, die moeten worden besproken in het kader van de managementdoorlichting.
- Het interne auditplan van de organisatie moet voorzien in audits van de FOD-preventiecontroles in alle FOD-kritieke zones.

### **Conformiteitsverklaring (Certification of Conformance – C of C)**

Leveranciers moeten bij elke levering aan Eaton een conformiteitsverklaring verstrekken, die bevestigt dat aan alle bestelbonvoorwaarden en technische vereisten is voldaan. Wanneer gebruik wordt gemaakt van functionele testen om de conformiteit van een onderdeel te bevestigen, moeten bewijzen van die testen bij de conformiteitsverklaring worden gevoegd.

De conformiteitsverklaringen vermelden:

- de naam, het adres en de contactgegevens van de productievestiging van de leverancier die het onderdeel verzendt,
- de datum van verzending,
- het leveringsadres van Eaton,
- het bestelnummer van Eaton,
- een uniek referentienummer (bijvoorbeeld: referentienummer verzending),
- het onderdeelnummer en versienummer,
- een beschrijving van het product,
- de hoeveelheid producten,
- traceerbaarheidsinformatie, zoals serienummers, lotnummers en rondenummers waar van toepassing,
- een verwijzing naar een afwijking, productievergunning of toelating waar van toepassing,
- een verklaring dat de bestelbon en de technische vereisten zijn nageleefd,
- de handtekening van een werknemer van de leverancier met de bevoegdheid om de producten vrij te geven voor verzending naar Eaton.

Voor leeftijdsgevoelige producten of producten met beperkte houdbaarheid bevat de conformiteitsverklaring ook:

- traceerbaarheidsinformatie, inclusief materiaallotnummers,
- de uithardingsdatum,
- de houdbaarheid of vervaldatum,
- het samenstellingsnummer van het bronmateriaal (alleen slangen/moffen).

Opmerking: Wanneer onderdelen van verschillende productierondes of -loten tegelijk worden verzonden, moet dat gebeuren in afzonderlijke pakketten en met afzonderlijke conformiteitsverklaringen.

## GLOBAL SUPPLIER EXCELLENCE-HANDLEIDING

Samen met de conformiteitsverklaring moeten certificaten van grondstoffen en grondstoffenfabrikanten worden voorgelegd, die volgende informatie bevatten:

- de chemische samenstelling, inclusief basiselementen en percentages,
- traceerbaarheidsinformatie, inclusief lot-, ronde- of gietnummers waar van toepassing,
- de resultaten van de toegepaste mechanische testen en fysieke analyse in overeenstemming met de technische voorschriften,
- de handtekening van een bevoegde werknemer van de grondstoffenleverancier.

Indien van toepassing moeten samen met de conformiteitsverklaring certificaten van bijzondere processen worden voorgelegd, die volgende informatie bevatten:

- de naam, het adres en de contactgegevens van de leverancier van het bijzondere proces,
- het onderdeelnummer en versienummer,
- het bestelbonnummer,
- de uitgevoerde processen, inclusief alle controlespecificaties en versienummers,
- het NADCAP-certificeringsnummer van de leverancier van het bijzondere proces,
- de testresultaten,
- traceerbaarheidsinformatie, zoals serienummers, lotnummers en rondenummers waar van toepassing,
- de handtekening van een bevoegde werknemer van de leverancier.

Waar mogelijk mogen conformiteitsverklaringen en de bijbehorende documentatie elektronisch worden voorgelegd, volgens de richtlijnen van de Eaton-afdeling.

Aanvullend op bovenstaande regels moeten, wanneer dat contractueel verplicht is, onderdelen die worden betrokken van een leverancier met een Airworthiness Approval, worden geleverd met de toepasselijke Airworthiness Tag/Certificering (d.w.z. EASA Form1 of 8130 tag).

Datum	Versie	Gewijzigde hoofdstukken
15/12/2014	11	1,1.4,2,3,4.5,5,6,7,8,9,10,11.1,12,13,14,15(nieuw),16
09/06/2016	12	4.5,7
01/04/2017	13	Volledig herschreven en afgestemd op ISO2015 QMS