



MANUEL QUALITÉ FOURNISSEURS

APERÇU

Les fournisseurs sont censés mener leurs activités avec un haut degré d'intégrité et d'une manière responsable sur le plan social et environnemental.

Ce manuel qualité fournisseurs établit les attentes et les exigences qualité pour les fournisseurs de matériel de production, les prestataires de services de Watts, de ses filiales et divisions. Le matériel de production comprend les produits et les composants qui sont intégrés dans un assemblage ou dans un produit Watts, ainsi que les produits de revente, qu'ils portent ou non la marque Watts.

Table des matières

	Page
1. POLITIQUE DE QUALITÉ POUR LES FOURNISSEURS	4
2. FINALITÉ	4
3. DOMAINES D'APPLICATION	4
4. PHILOSOPHIE DE LA QUALITÉ	4
5. ATTENTES	5
6. RELATIONS APPROPRIÉES AVEC LES FOURNISSEURS	6
7. PRINCIPES DE CONDUITE DES FOURNISSEURS	6
8. SÉLECTION DES FOURNISSEURS	8
9. PROCESSUS D'APPROBATION DE LA QUALITÉ DES FOURNISSEURS	8
9.1. EXIGENCES DE QUALIFICATION DES FOURNISSEURS	9
10. EXIGENCES D'APPROBATION DES PIÈCES DE PRODUCTION	10
11. MANDAT DE PROCESSUS D'APPROBATION DE PIÈCE DE PRODUCTION (PPAP)	11
12. EXIGENCES SPÉCIFIQUES	13
13. PRODUIT NON CONFORME	17
14. PROCESSUS DE RÉOLUTION ET DE DÉROGATION/CHANGEMENT	18
15. MESURES DE PERFORMANCE DES FOURNISSEURS	20
16. ENVIRONNEMENT, SANTÉ ET SÉCURITÉ	20
17. DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS	20
18. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	22
19. ANNEXES	23
20. FORMULAIRES : Disponibles sur le Site Web des fournisseurs de Watts Water Technologies. https://www.watts.com/supplier a. Processus d'approbation des pièces de produits - WW-PPAP-101 à WW-PPAP-113 (Rév. 09-25-17) b. Demande de dérogation du fournisseur (Rév. 04-15-11) c. Demande d'action corrective du fournisseur (Rév. 01-27-10)	

1. POLITIQUE DE QUALITÉ POUR LES FOURNISSEURS

La politique de Watts est d'être un fournisseur de premier choix pour ses clients, capable de fournir des produits innovants afin de contrôler l'efficacité, la sécurité et la qualité de l'eau dans les applications résidentielles, commerciales et industrielles. Nos fournisseurs sont un élément essentiel de nos efforts pour fournir des solutions à nos clients dans le monde entier en améliorant continuellement la qualité globale, la fiabilité et le coût total des produits, composants et services fournis à Watts.

2. FINALITÉ

Ce manuel a pour but de communiquer la philosophie générale de Watts concernant la qualité, les exigences initiales et durables des systèmes qualité et des performances des fournisseurs qui permettront à Watts de maintenir sa position de leader mondial, en fournissant des produits innovants destinées à contrôler l'efficacité, la sécurité et la qualité de l'eau dans les applications résidentielles, commerciales et industrielles.

3. DOMAINES D'APPLICATION

Le présent Manuel qualité fournisseurs s'applique à tous les fournisseurs de matériel de production et les prestataires de services à Watts. Le matériel de production comprend les produits et les composants qui sont intégrés dans un assemblage, ou dans produit Watts ainsi que les produits de revente, qu'ils portent ou non la marque Watts.

Les usines Watts individuelles peuvent avoir leurs propres exigences supplémentaires, et établiront des procédures spécifiques pour répondre à ces exigences. S'il existe un conflit entre exigences, les plus strictes s'appliqueront.

4. PHILOSOPHIE DE LA QUALITÉ

Watts Water Technologies, Inc, y compris ses filiales, divisions et sociétés affiliées, est le premier fabricant mondial de produits innovants destinés à contrôler l'efficacité, la sécurité et la qualité

de l'eau dans les applications résidentielles, commerciales et industrielles depuis que Watts a commencé ses activités en 1874. L'un des éléments essentiels de notre leadership est la qualité et la fiabilité de classe mondiale des produits et services que nous fournissons à nos clients. Les fournisseurs de Watts jouent un rôle crucial en nous aidant à atteindre et à maintenir notre qualité et notre fiabilité de classe mondiale.

Les questions entourant le développement et la fabrication de tout produit sur le marché actuel exigent que les fournisseurs de Watts maintiennent un *système de qualité documenté* efficace qui communique, identifie, coordonne et contrôle toutes les activités stratégiques nécessaires pour fabriquer un produit de qualité.

Le système doit être fondé sur la philosophie de l'amélioration continue, *en mettant l'accent sur la prévention des défauts et la réduction des variations et des gaspillages dans la chaîne d'approvisionnement.*

Afin de répondre aux attentes croissantes de nos clients en termes de qualité, de fiabilité et de coût, les processus utilisés par nos fournisseurs dans la fabrication de leurs produits doivent leur permettre de satisfaire en permanence aux tolérances et aux spécifications requises. La conformité à nos exigences par l'intermédiaire de l'inspection, du tri, de la mise au rebut et du retraitement n'est pas rentable et ne permet pas d'obtenir des niveaux de qualité optimaux. Les machines et les processus gérés et suivis par l'utilisation de *méthodes statistiques ou de méthodes de vérification des erreurs* sont essentiels pour atteindre nos objectifs de bas coûts, de qualité supérieure et de meilleure livraison.

L'amélioration continue des produits et des processus est essentielle si Watts veut conserver son leadership mondial sur le marché de la qualité de l'eau. Tous les fournisseurs de Watts doivent s'efforcer d'améliorer en permanence la qualité des produits qu'ils fournissent.

5. ATTENTES

Le fondement de toute relation positive entre fournisseur et client commence par une communication claire et une compréhension des attentes du client. Watts définit ci-dessous ces attentes en matière de qualité pour ses fournisseurs.

5.1 Les produits et services achetés doivent être conformes aux spécifications et exigences établies :

- Spécifications techniques et/ou exigences de fiabilité qui s'appliquent à une marchandise ou à une pièce en particulier.
- Spécifications matérielles qui s'appliquent au produit ou au service.
- Plans qui s'appliquent à un produit ou service en particulier.
- Normes sectorielles qui ne sont pas explicitement mentionnées dans les spécifications.
- Les situations nécessitant un changement de processus ou une modification doivent suivre le processus d'approbation des pièces de production (PPAP) documenté.
- Approbation des changements et des écarts.
- Coordination des changements liés aux achats.
- Les produits et services doivent répondre à 100 % à toutes les exigences.

5.2 Les fournisseurs sont tenus de faire ce qui suit :

1. Examiner et connaître explicitement toutes les exigences liées au produit ou au service fourni.
2. Suivre les procédures prescrites.
3. Contacter Watts lorsque les exigences sont mal comprises ou peu claires concernant l'utilisation de leur produit dans le système Watts.
4. Dans tous les cas, obtenir une approbation écrite avant de mettre en œuvre toute modification susceptible d'avoir un impact sur la forme, l'ajustement, la fonction, l'interchangeabilité ou la fiabilité. Cela inclut les procédés de fabrication, normes de qualité pour

l'acceptation, et obligations d'essai.

5. Disposer d'un système de contrôle des changements qui réagit aux changements en temps voulu et de manière précise.
6. Disposer d'un système qualité qui couvre la conception, le contrôle des plans de définitions, la qualification et les activités de pré-production (échantillons), ainsi que la production en cours.
7. Maintenir la documentation sur les processus, les produits et les services.
8. Appliquer au processus d'approvisionnement les mêmes attentes et suivis que ceux présentés dans ce document pour garantir la conformité globale du produit fourni, y compris le maintien de contrôles adéquats sur les fournisseurs de matières premières et de composants.
9. Élaborer et mettre en œuvre des plans d'amélioration particuliers à la suite des audits ou des visites de Watts, le cas échéant.
10. Aider à la résolution des problèmes liés aux produits et services du fournisseur, y compris mais sans s'y limiter :
 - Prodiguer des conseils sur l'utilisation correcte du produit ou du service.
 - Examiner les problèmes qui impliquent une interaction avec d'autres composants, et pas uniquement les défauts connus des fournisseurs.
11. Disposer de l'expertise et des ressources nécessaires pour effectuer une analyse efficace des causes racines et engager des actions correctives et préventives.
12. Signaler toute situation susceptible d'avoir un impact négatif sur la qualité, la fiabilité et la sécurité des produits fournis, sur la conception et/ou la production, ou sur toute autre question décrite dans le présent manuel.

13. Être responsable de l'impact de la mauvaise qualité sur Watts et ses clients.
14. Disposer d'une Procédure d'approbation des pièces de production (PPAP) avec analyse des causes racines et gestion des actions correctives.

5.3 Les fournisseurs doivent être en mesure de démontrer la conformité avec :

1. les exigences de conception, de performance et de fiabilité.
2. le contrôle du processus et les exigences en matière de capacité.
3. toutes les exigences consignées par écrit.

Communications

En général, les points de contact suivants doivent être utilisés :

- **Contact principal** - L'acheteur Watts est le contact principal pour toutes les questions concernant l'approvisionnement de Watts.
- **Qualité du produit/de la pièce** - Pour les questions concernant le processus d'approbation des pièces de production (PPAP), contactez la personne figurant sur le document PPAP ou à défaut le responsable qualité du site.

6. RELATIONS APPROPRIÉES AVEC LES FOURNISSEURS

Code éthique Watts

Watts impose à ses employés un code de conduite comportant des obligations très précises.

Watts suit également des politiques très restrictives concernant la réception de cadeaux d'affaires par ses employés.

Nous demandons à nos fournisseurs de prendre connaissance de ces politiques et de s'abstenir de mettre les employés de Watts dans des situations qui pourraient conduire à une violation de cette politique. Le Code de conduite des affaires de la société est disponible dans la rubrique « investor relations » (relations avec les investisseurs) de notre site web à

l'adresse suivante : <http://www.watterwater.com>.

7. PRINCIPES DE CONDUITE DES FOURNISSEURS

APERÇU

L'engagement de Watts Water Technologies en matière d'intégrité s'étend à sa base d'approvisionnement diversifiée et mondiale. Pour s'assurer que les fournisseurs mènent leurs activités avec un haut degré d'intégrité et de manière responsable, tous les fournisseurs de Watts sont censés mener leurs activités en conformité avec ces principes. Les fournisseurs doivent également connaître les pratiques commerciales de leurs propres fournisseurs et sous-traitants et s'assurer qu'ils respectent les principes énoncés dans le présent document. Le non-respect de ces principes peut entraîner la cessation des relations commerciales avec Watts. Les contrats particuliers des fournisseurs peuvent contenir des dispositions plus précises traitant de certaines ou de toutes ces questions.

OBLIGATIONS CLÉS

Dossiers commerciaux et financiers

Le fournisseur et Watts doivent tous deux tenir des registres précis de toutes les questions liées aux affaires du fournisseur avec Watts. Cela comprend l'enregistrement exact et précis de toutes les dépenses, de tous les paiements et de toutes les feuilles de présence, ce qui est particulièrement important lorsqu'un fournisseur fournit des services ou des biens à Watts dans le cadre d'affaires ou d'interactions avec le secteur public. Les erreurs ou les omissions doivent être rapidement portées à l'attention de Watts pour réconciliation.

Paiements irréguliers

Les pots-de-vin et dessous-de-table sont illégaux et passibles de sanctions pénales dans de nombreux pays, y compris les États-Unis. Les pots-de-vin, dessous-de-table et autres paiements similaires aux fonctionnaires, aux employés de Watts ou aux agents agissant au nom de Watts sont strictement interdits. Cette interdiction s'applique également dans les zones où une telle activité peut ne pas enfreindre la législation locale, et les fournisseurs doivent lutter contre la corruption sous toutes ses formes, y compris l'extorsion et les pots-de-vin sous toutes leurs formes.

ATTENTES CLÉS

Conflits d'intérêts

Les employés de Watts doivent agir dans le meilleur intérêt de la Société, et ne doivent donc avoir aucune relation, financière ou autre, avec un fournisseur qui pourrait entrer en conflit, ou sembler entrer en conflit, avec l'obligation de l'employé d'agir dans le meilleur intérêt de Watts. Les amitiés en dehors du cadre des affaires sont inévitables et acceptables, mais les fournisseurs doivent veiller à ce que toute relation personnelle ne soit pas utilisée pour influencer le jugement professionnel de l'employé de Watts. Si un employé d'un fournisseur a un lien familial (conjoint, parent, frère ou sœur, grand-parent, enfant, petit-enfant, belle-mère ou beau-père, ou partenaire domestique du même sexe ou du sexe opposé) avec un employé de Watts, ou si un fournisseur a toute autre relation avec un employé de Watts qui pourrait représenter un conflit d'intérêts, le fournisseur doit révéler ce fait à Watts ou s'assurer que l'employé du fournisseur le révèle.

Cadeaux, repas et divertissements Il est déconseillé aux employés de Watts d'accepter des cadeaux autres que des repas, cadeaux publicitaires et divertissement modestes de la part des fournisseurs. Les repas d'affaires ordinaires et les petites marques d'appréciation telles que les paniers-cadeaux au moment des fêtes sont généralement acceptables, mais les fournisseurs doivent éviter d'offrir aux employés de Watts des voyages, des divertissements luxueux, des repas fréquents ou des cadeaux coûteux. Les cadeaux en espèces ou en quasi-espèces, comme les cartes cadeaux, ne sont jamais autorisés.

Informations confidentielles

Watts s'engage à respecter les lois en vigueur concernant les informations exclusives, confidentielles et personnelles. Les fournisseurs sont tenus de se conformer à toutes les lois et réglementations applicables en matière de protection, d'utilisation et de divulgation des informations exclusives, confidentielles et personnelles de Watts, et de respecter les informations exclusives, confidentielles et personnelles de ses clients lorsque celles-ci sont confiées au fournisseur.

NOUS CONTACTER

Pour toute question relative aux Principes de conduite des fournisseurs, veuillez contacter votre représentant de la gestion de l'approvisionnement chez Watts.

Les questions ou les préoccupations peuvent également être soulevées en utilisant l'une des options confidentielles suivantes :

Par e-mail : ethics@watts.com

Par appel gratuit : 1-877-792-8878

Par courrier :

Legal Department
Watts Water Technologies, Inc.
815 Chestnut Street
North Andover, MA 01845
USA

Par télécopie : 1-978-688-2976

8. SÉLECTION DES FOURNISSEURS

L'aptitude, la capacité, l'intégrité, la situation financière, l'emplacement géographique, la performance, la fiabilité, la qualité du produit, la livraison et la relation globale client-fournisseur sont autant de facteurs pris en compte par Watts lors de l'évaluation des fournisseurs potentiels avant de solliciter des devis et pendant toute la durée de notre relation avec les fournisseurs.

Watts doit avoir l'assurance que les nouveaux fournisseurs seront en mesure d'offrir des coûts ou autres avantages concurrentiels pérennes.

9. PROCESSUS D'APPROBATION DE LA QUALITÉ DES FOURNISSEURS

Cette rubrique identifie et explique les exigences générales de qualification des fournisseurs de Watts en couvrant tous les aspects du cycle de production. Chaque site d'un fournisseur qui fournit des pièces à Watts doit avoir une structure du système qualité qui répond aux exigences de Watts afin de garantir l'existence d'une chaîne d'approvisionnement durable. Des processus de fabrication spécifiques et/ou des pièces individuelles peuvent être qualifiés afin de veiller à ce que les pièces soient fabriquées correctement.

La procédure d'approbation couvre trois domaines :

1. La Qualification du fournisseur permet de s'assurer que le fournisseur dispose des systèmes de base nécessaires pour produire des pièces de qualité constante, qu'il est capable de réduire les coûts au fil du temps et qu'il peut remplir les diverses fonctions auxiliaires d'un fournisseur, telles que les actions correctives.
2. La Qualification de la pièce garantit que la pièce répond à nos besoins techniques et critères de performance.
3. La Qualification de la production garantit que la procédure spécifique de fabrication mise en place produira une pièce de qualité constante.

Les circonstances entourant l'acquisition d'une pièce donnée seront utilisées par Watts pour déterminer quelles conditions précises sont applicables.

Les circonstances incluent ce qui suit, sans s'y restreindre :

- Nouvelle pièce ou nouveau modèle.
- Nouveau fournisseur.
- Nouvelle usine ou nouveau site de fabrication d'un fournisseur existant.
- Changements dans la forme, l'ajustement ou la fonction.

Le processus d'approbation des pièces de production (PPAP) est utilisé par Watts pour définir et

communiquer les exigences de qualification particulières qu'un fournisseur doit respecter pour une pièce donnée.

- Le PPAP sera préparé par le fournisseur et remis au début du processus d'approvisionnement.
- Les fournisseurs doivent examiner le PPAP afin de s'assurer que toutes les exigences particulières sont comprises, puis signer et renvoyer le PPAP rempli à Watts.
- Le fournisseur peut initier/répondre via le processus d'approbation des pièces de production (PPAP).

L'utilisation du PPAP consistera :

- à contribuer à la bonne communication entre le fournisseur et Watts.
- à veiller à ce que le fournisseur comprenne les exigences de qualité propres à Watts.
- à veiller à ce que le fournisseur dispose des informations nécessaires pour établir des devis précis.

9.1 EXIGENCES DE QUALIFICATION DES FOURNISSEURS

9.1.1 Système de qualité

Tous les fournisseurs doivent maintenir un système de qualité efficace et consigné par écrit qui communique, identifie, coordonne et contrôle toutes les activités essentielles nécessaires à la génération d'un produit de qualité.

Lorsque cela est précisé, les fournisseurs doivent être certifiés/enregistrés selon l'une des normes internationales de gestion de la qualité suivantes, par un organisme indépendant reconnu et certifié par un organisme certificateur. Il peut être demandé aux fournisseurs de soumettre une copie de leur manuel de qualité et/ou de leur certificat à Watts comme preuve objective de la certification du système de qualité.

ISO 9001:2015 Systèmes de gestion de la qualité - Exigences

IATF 16949:2016 Systèmes de gestion de la qualité - Exigences pour l'automobile

Watts se réserve le droit de :

- Vérifier les systèmes de qualité des fournisseurs (cela peut prendre la forme d'une visite ou d'un audit complet). L'audit standard utilisé par Watts est l'auto-audit.
- Vérifier la conformité d'un fournisseur à une norme de qualité applicable.
- Reconnaître l'acceptation d'un audit tiers réalisé par des bureaux d'enregistrement de tiers.
- Refuser l'acceptation d'un enregistrement tiers qui ne provient pas d'un organisme d'enregistrement reconnu.

9.1.2 Auto-audit de Watts

L'auto-audit Watts aide les fournisseurs à atteindre des objectifs de qualité de classe mondiale grâce à un processus d'amélioration continue. Il n'apportera cependant pas une description absolue de ce qui est nécessaire pour assurer la qualité des produits et des services, et Watts se réserve le droit de compléter un auto-audit par un audit complet.

Le fournisseur évalue son système de qualité et élabore des plans d'amélioration basés sur les résultats de l'auto-audit afin d'améliorer la fiabilité de sa qualité globale et le coût total des composants fournis à Watts, ainsi qu'à d'autres clients importants.

Les critères d'auto-audit sont destinés à évaluer le système de qualité d'un fournisseur et sa capacité de contrôle du processus, ainsi qu'à l'aider à identifier les forces, les faiblesses et/ou les domaines nécessitant une amélioration.

9.2.1 Formulaire d'auto-audit

Afin de déterminer si le fournisseur est prêt pour un audit sur site, le formulaire d'auto-audit est rempli par les fournisseurs de manière indépendante, puis évaluée par Watts. L'évaluation exige des fournisseurs qu'ils abordent des domaines particuliers des catégories du système de qualité et du contrôle des processus de l'auto-audit. Les critères suivent généralement la norme ISO 9001:2015 en ajoutant des exigences spécifiques pour assurer un contrôle efficace des processus.

9.2.2 Evaluation d'auto-audit

Ce formulaire d'auto-audit comprend divers chapitres des systèmes de gestion de la qualité et du contrôle des processus et vise à produire une évaluation équitable du système de qualité du fournisseur, des contrôles des processus et de son engagement envers la qualité au moment de l'enquête. De temps à autres, Watts révisera cette enquête pour y intégrer de nouvelles exigences en matière de gestion du système qualité. Une équipe d'enquête Watts effectue un audit du fournisseur sur le terrain et, à partir des preuves et observations disponibles, évalue la conformité du fournisseur à l'un des quatre niveaux pour chacun des éléments.

Référence : Auto-audit de Watts.

10 EXIGENCES D'APPROBATION DES PIÈCES DE PRODUCTION

Le processus d'approbation des pièces de production (PPAP) sert à déterminer si le fournisseur comprend bien toutes les exigences de Watts et prévoit des essais physiques et une qualification pour garantir que, telles qu'elles sont conçues et fabriquées, les pièces répondent aux exigences.

Le PPAP est un outil utilisé pour consigner par écrit toutes les exigences de qualification des pièces relatives à une pièce spécifique ou à une famille de pièces. Les exigences du PPAP doivent être satisfaites en utilisant des pièces produites par les processus de production réels. Afin de normaliser et de simplifier les exigences, les manuels de l'Automotive Industry Action Group, AIAG (groupe d'action de l'industrie automobile) cités en référence soutiennent cette exigence. Veuillez contacter votre représentant Watts si vous n'êtes pas en mesure d'obtenir ces références.

Processus d'approbation des pièces de production

1. Watts remplira le formulaire WW-PPAP-109 pour chaque pièce et/ou famille de pièces à produire.
2. Le fournisseur doit :
 - a. Examiner le dossier PPAP. Les questions/désaccords doivent être traités avant l'acceptation. L'acceptation de la commande de pièces types associées au dossier PPAP indique l'accord avec les exigences
 - b. Contacter Watts au fur et à mesure que les exigences sont remplies et/ou résoudre immédiatement toute difficulté à satisfaire aux exigences.

Envoi du mandat de processus d'approbation des pièces de production (PPAP)

La conformité du PPAP est démontrée par l'envoi du dossier et du mandat PPAP (PSW) et doit être faite aussi longtemps que possible avant le début de la production, mais au moins 45 jours avant la production.

1. Le dossier PPAP doit être transmis à l'aide du mandat PPAP. (PSW)
2. Le fournisseur doit signer le mandat.(PSW)
3. Watts examinera la soumission du PPAP et adressera une réponse au fournisseur dans les meilleurs délais.
 - Une fois l'envoi approuvé, Watts signe le mandat PPAP et le renvoie au fournisseur, ce qui autorise ce dernier à lancer la production.
 - Si l'envoi n'est pas approuvé, Watts contactera le fournisseur en lui indiquant les raisons de cette désapprobation. Le fournisseur doit répondre

de manière appropriée, et n'est pas autorisé à lancer la production tant que le mandat PPAP (PSW) n'est pas soumis à nouveau et approuvé.

- Autres exigences telles que précisées.

Afin de respecter les dates d'expédition du produit final, prévoyez suffisamment de temps pour les demandes de révision ou de correction lorsque vous fixez les dates de soumission des échantillons. Toute exigence non satisfaite doit être traitée avant la soumission du PPAP et notée dans le mandat de la PPAP.

À la discrétion de Watts, une partie ou la totalité des éléments du PPAP peuvent être examinés sur place, dans les installations du fournisseur, dans le cadre de l'audit de qualification du processus. Les rubriques suivantes contiennent des détails sur chacune des exigences du PPAP.

Références : Formulaire du processus d'approbation des pièces de production (PPAP).

10.1 Fiche de contrôle PPAP

Le rapport sera préparé par Watts et fourni au début du processus de passation de marché. Il définira les exigences de la soumission et pourra inclure des exigences supplémentaires, notamment les suivantes :

- Diagramme de flux de processus.
- Analyse des modes de défaillance et de leurs effets sur la conception et les processus (DFMEA/PFMEA).
- Plan de contrôle (CP)
- Études de capacité des processus.
- Études sur la répétabilité et la reproductibilité des systèmes de mesure (R&R).
- Analyse dimensionnelle.
- Résultats des tests de performance et de fiabilité des matériaux.
- Pièces d'échantillon.

Une revue des exigences sera menée avec le fournisseur pour examiner les exigences du PPAP. Cette revue comprend un examen des dessins et des spécifications, des normes sectorielles applicables, des principales caractéristiques du produit ou du processus, des exigences en matière d'inspection et d'essai, des spécifications et des certifications des matériaux, des conditions d'application, des exigences en matière d'emballage, etc.

Références : Processus d'approbation des pièces de production ; manuel AIAG.

11. MANDAT DE PROCESSUS D'APPROBATION DES PIÈCES DE PRODUCTION (PPAP)

Le mandat PPAP (PSW) doit être préparé par le fournisseur et soumis à Watts.

Remarque : Le mandat PPAP (PSW) peut inclure des documents supplémentaires détaillant les exceptions ou des explications supplémentaires.

Validité du mandat PPAP (PSW)

Sauf indication contraire sur le mandat PPAP, un mandat PPAP approuvé est valable pour la durée du contrat ou jusqu'à sa révocation par Watts. Si l'une des conditions suivantes se produit, le fournisseur doit en informer Watts avant la première expédition de production :

- 11.1.1 Rectification d'une anomalie sur une pièce précédemment expédiée.
 - 11.1.2 Produit modifié par une modification technique des dossiers de conception, des spécifications ou du matériel sur une demande de modification de dessin (DCR) approuvée.
 - 11.1.3 Recours à un autre procédé optionnel de matériau que celui utilisé dans une pièce précédemment approuvée.
- Production à partir d'outils nouveaux ou modifiés (à l'exception des outils périssables), de matrices, de moules, de modèles, y compris l'outillage supplémentaire ou de remplacement.

- Production après remise en état ou réaménagement de l'outillage ou de l'équipement existant.
- Production à la suite d'un changement de processus ou de méthode de fabrication, y compris les changements de lubrifiants, d'agents de démoulage ou d'autres solutions de processus.
- Production à partir de l'outillage et de l'équipement transférés vers une autre usine ou à partir d'une usine supplémentaire.
- Changement de source des pièces, matériaux ou services clés sous-traités (par exemple, traitement thermique, revêtement).
- Produit remis en circulation après que l'outillage ait été inactif pour la production en série pendant douze (12) mois ou plus.
- Suite à la demande d'un client de suspendre une expédition en raison d'un problème de qualité du fournisseur.
- Toute autre activité qui entraînera une modification du plan de contrôle (CP).

Le fournisseur utilisera une Demande de dérogation du fournisseur (SDR) pour informer Watts si l'un de ces événements se produit. La SDR sera examinée par Watts et une nouvelle soumission complète ou partielle du PPAP pourra être exigée. Si une nouvelle soumission est nécessaire, un nouveau PPAP sera adressé au fournisseur. Une approbation complète, par écrit, doit être obtenue avant la première expédition de production.

Références : Processus d'approbation des pièces de production (PPAP), mandat, premier article, demande de dérogation du fournisseur (SDR) ; manuel AIAG sur l'APQA.

11.2 Composants clés

Les composants clés exigent un degré de rigueur plus élevé que les composants standard. Des exigences supplémentaires seront précisées sur le PPAP.

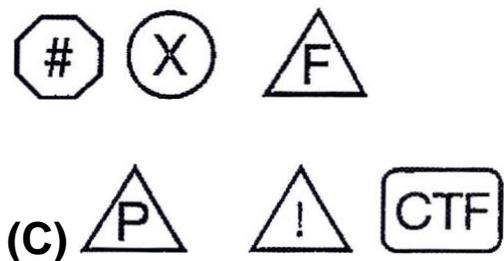
11.3 Caractéristiques clés (KC)

Une caractéristique clé est toute caractéristique d'un matériau, d'un processus, d'une pièce, d'un assemblage ou d'un test dont la variation à l'intérieur ou à l'extérieur des exigences spécifiées a une influence significative sur l'ajustement, la forme, la fonction ou tout autre résultat attendu du produit. Les caractéristiques clés doivent être certifiées par des certificats de processus ou d'autres méthodologies similaires approuvées, telles que définies dans l'annexe 1 - Certification de processus.

Watts définira les caractéristiques clés pour lesquelles le fournisseur doit certifier et consigner par écrit ces caractéristiques dans le PPAP. La détermination de ces caractéristiques clés peut se faire par différentes méthodes, notamment :

- Notations et/ou symboles écrits sur les dessins techniques et les spécifications de Watts.
- Communication des problèmes de processus, de production ou de terrain connus.

Les différents symboles utilisés sur le document Watts pour signifier les caractéristiques clés sont illustrés ci-dessous :



Le fournisseur peut identifier des caractéristiques clés supplémentaires au-delà de celles définies par Watts.

Ceci est requis pour les fournisseurs ayant une responsabilité dans la conception. Toute caractéristique clé supplémentaire identifiée par le fournisseur sera consignée par écrit sur le PPAP et doit répondre aux exigences de certification des processus ou à d'autres méthodologies similaires approuvées, telles que définies à l'annexe 1 - Certification des processus. Watts peut compléter ces caractéristiques clés de temps à autre.

11.4 Audit de processus

Lorsque cela est spécifié, Watts peut exiger un audit de qualification du processus dans l'usine du fournisseur. Cet audit se concentre sur les contrôles de qualité des processus spécifiques que le fournisseur a mis en place pour les produits fabriqués pour Watts, ainsi que sur les exigences de processus spécifiques aux pièces et aux produits.

12. EXIGENCES SPÉCIFIQUES

12.1 Analyse des modes de défaillance et de leurs effets (FMEA)

L'analyse des modes de défaillance et de leurs effets (FMEA) est une technique d'analyse préventive permettant d'étudier méthodiquement les causes et les effets des défaillances potentielles d'un produit ou d'un processus. Le produit ou le processus est examiné à la recherche de toutes les manières dont une défaillance peut se produire. Pour chaque défaillance potentielle, on évalue son effet sur le système et sa gravité, et on examine les mesures prises (ou prévues) pour atténuer la probabilité ou les effets des défaillances. La FMEA est un document évolutif qui doit être révisé au fur et à mesure que des modifications sont apportées au produit ou au processus.

Lorsque cela est spécifié dans le PPAP, les fournisseurs sont tenus de développer une FMEA de conception (produit) et/ou une FMEA de processus et de la soumettre à Watts. Les fournisseurs peuvent être invités à participer à la préparation d'une FMEA de conception de niveau supérieur en participant à une équipe de développement du produit. D'autres moyens d'analyse des risques appropriés peuvent être utilisés à la place ou en plus de la FMEA, sur approbation par Watts.

Référence : Manuel AIAG sur l'analyse des modes de défaillance et de leurs effets (FMEA) potentiels

12.2 Plan de contrôle (CP)

Le plan de contrôle est une liste détaillée, étape par étape, qui indique comment la pièce, le commentaire, etc. doit être fabriqué(e), inspecté(e) et testé(e). En effet, le plan décrit les actions requises à chaque phase du processus, y compris les exigences de réception, en cours et en fin de processus, et les exigences périodiques, visant à garantir que tous les résultats du processus seront sous contrôle. Pendant les cycles de production réguliers, le CP indique les méthodes de surveillance et de contrôle du processus qui seront utilisées pour contrôler les caractéristiques. Le CP doit être maintenu et utilisé tout au long du cycle de vie du produit. Au début du cycle de vie du produit, son objectif principal est de consigner par écrit et de communiquer le plan initial de contrôle du processus. Par la suite, il guide la fabrication sur la manière de contrôler le processus et de garantir la qualité du produit. Le CP est un document vivant, reflétant les méthodes actuelles de contrôle du processus, qui doit être mis à jour au fur et à mesure que les méthodes de contrôle sont évaluées et améliorées.

Les fournisseurs sont tenus d'élaborer un CP et de le soumettre à Watts pour approbation. Le CP est identifié par le numéro de pièce/la famille de pièces et le niveau de révision et doit comprendre au minimum les éléments suivants :

- Numéro de pièce, nom de la pièce, dessin et révision.
- Séquence des opérations de fabrication, en énumérant les éléments suivants pour chaque étape :
 - Nom du processus / Description de l'opération.
 - Équipement, outils, fixations, etc. applicables.
 - Description des caractéristiques qui doivent être testées ou inspectées.
 - Spécification ou tolérance.
 - Méthode d'inspection.
 - Fréquence des vérifications.
 - Méthode de contrôle.
 - Plan de réaction en cas de non-conformité/état hors de contrôle.

Un CP unique peut s'appliquer à un groupe ou à une famille de produits qui sont fabriqués par les mêmes procédés au même endroit et au même moment :

- Identifier toutes les caractéristiques clés.
- Identifier les sous-traitants et les services fournis
- Exigences d'identification, de marquage, d'emballage et de conservation.

Le fournisseur doit faire ce qui suit :

- Contrôler le traitement réel de la pièce.
- Comparer le traitement au CP dans tous les aspects.
- Signaler à Watts tout écart ou dérogation par rapport au plan.

Watts se réserve le droit d'auditer les installations et les pratiques du fournisseur par rapport au CP ainsi que d'auditer ou d'observer les processus des fournisseurs secondaires. Cet audit peut faire partie d'une évaluation de certification ou en être distinct. Cet audit n'exonère pas le fournisseur de sa responsabilité de produire des pièces sans défaut.

Le PPAP contient un formulaire de CP. Le fournisseur peut utiliser ce formulaire ou son propre formulaire, à condition que le document contienne toutes les informations requises détaillées ci-dessus.

*Références : Plan de contrôle (CP),
Manuel AIAG sur la planification avancée
de la qualité de la production (APQP)*

12.3 Études de processus à court terme (préliminaires)

Un niveau acceptable de capacité ou de performance du processus doit être déterminé avant la production pour toutes les caractéristiques clés. L'objectif de cette exigence est de déterminer si le processus de production est susceptible de donner un produit qui répond aux exigences.

Les études initiales de processus, souvent appelées études à court terme ou études préliminaires, se réfèrent à des évaluations du processus de fabrication basées sur des données recueillies sur une courte période de temps, généralement moins de 30 jours ou un seul cycle de fonctionnement. La collecte de ces données doit tenir compte de la technique

d'échantillonnage et être analysée avec des tableaux de contrôle. Sur la base de l'analyse de l'étude de capacité et de la méthode d'échantillonnage, une valeur minimale de 1,33 Cpk ou 1,67 Ppk est requise, selon le cas. Les exceptions doivent être autorisées par Watts par écrit.

Les études initiales du processus doivent être disponibles avant la première production de nouvelles pièces. Si une capacité/performance acceptable du processus ne peut être obtenue avant la première production, un plan d'actions correctives et un Plan de contrôle révisé doivent être développés par le fournisseur et approuvés par Watts. Cette exigence de capacité à court terme peut être remplacée par des résultats de capacité à long terme issus de processus identiques ou similaires, avec l'accord de Watts.

Lorsqu'un produit ou une caractéristique ne se prête pas à des mesures discrètes (attributs - par exemple, des cartes de circuits imprimés testées comme « Go / No Go »), le fournisseur doit proposer, pour approbation par Watts, une méthode d'évaluation de la capacité du processus.

Les études initiales du processus doivent être effectuées en utilisant les références suivantes.

Références Manuel AIAG sur MSA ; Manuel AIAG sur SPC.

12.4 Capacité de processus à long terme

Les études de capacité de processus à long terme consistent en des données recueillies sur une plus longue période ou sur plusieurs séries de production. Les études reflètent tous les types possibles de variation normale que l'on trouve dans le processus de fabrication, comme le matériau, la méthode, le personnel, l'équipement de fixation, l'usure des outils et l'environnement.

La période de temps doit être suffisamment longue pour inclure toutes les sources de variation attendues. La capacité du processus est définie lorsque les cartes de contrôle pour cet intervalle montrent que le processus est sous contrôle statistique.

Pour les caractéristiques clés, Watts exige un minimum de 1,33 Cpk.

Si les critères ci-dessus ne sont pas respectés, les fournisseurs doivent mettre en œuvre :

20 % est le maximum autorisé).

- Inspection à 100 % jusqu'à ce que la capacité requise soit démontrée.
- Dispositifs de détection des erreurs pour éliminer les produits non conformes.
- Actions d'amélioration des processus.

Remarque : Étant donné qu'une inspection à 100 % est trop coûteuse et qu'elle est souvent inefficace pour éliminer les produits non conformes, elle doit être considérée comme une mesure d'urgence plutôt que comme un élément permanent du processus. L'objectif primordial en matière de qualité doit être la prévention, et non la détection.

Références : Manuel AIAG sur MSA ; Manuel AIAG sur SPC.

12.5 Analyse des systèmes de mesure (MSA) et répétabilité et reproductibilité des moyens de mesure. (GR&R)

Les études de répétabilité et de reproductibilité des moyens de mesure (GR&R) mesurent la répétabilité et la reproductibilité totales d'un système de mesure en pourcentage de la valeur totale.

Watts exige une analyse de la répétabilité et de la reproductibilité des moyens de mesure pour toutes les moyens de mesure variables qui sont utilisées pour contrôler les caractéristiques clés des produits ou des processus. Watts recommande que les études R&R des moyens de mesure soient effectuées au moins à chaque étalonnage de l'instrument de mesure et à chaque changement du personnel de production utilisant l'instrument de mesure.

La méthode préférée pour réaliser l'étude R&R sur les instruments de mesure variables est la méthode de la moyenne et de l'étendue. La variation admissible de la répétabilité et de la reproductibilité du système de mesure (moyen de mesure et opérateur) est identifiée dans le PPAP. Si le fournisseur utilise un système de mesure en dehors du maximum autorisé par le PPAP, Watts doit être contacté pour approbation (généralement,

Les moyens de contrôle par attributs qui sont utilisées pour surveiller les caractéristiques clés du produit ou du processus doivent également faire l'objet d'études de jauges. La méthode utilisée sera convenue entre le fournisseur et Watts.

En cas de défaillance du système de mesure, le fournisseur doit prendre des mesures correctives pour rendre les mesures répétables et reproductibles. La répétabilité et la reproductibilité d'un système de mesure doivent être prouvées avant qu'elle ne puisse être utilisée dans une étude de capacité ou qu'elle ne soit utilisée pour accepter ou rejeter des pièces.

Référence : Manuel AIAG sur l'analyse des systèmes de mesure.

12.6 Échantillons de pièces

Le fournisseur doit :

- Indiquer le nombre de pièces échantillon tel que précisé dans le PPAP. La taille précise de l'échantillon sera déterminée en fonction de facteurs tels que la taille du composant, sa complexité, son coût, le volume prévu, etc.
- Prélever ou fabriquer des échantillons à partir de l'outillage et/ou des processus de production réels, sauf accord contraire par écrit. Lorsque plusieurs moules de production, cavités, matrices, machines, etc. sont utilisés, des échantillons doivent être prélevés sur chacun d'eux.
- Remplir le rapport d'inspection du premier article (FAIR) comme requis, et le remettre avec les échantillons de pièces. L'ISIR est un rapport d'inspection complet de la pièce à qualifier. Il est considéré comme une description complète de la pièce et doit accompagner tous les échantillons soumis. Il comprend la mesure et la vérification de toutes les dimensions, des notes de dessin, des spécifications techniques et des normes de qualité. On parle parfois d'inspection du premier article (FAI) ou de rapport d'inspection du premier article (FAIR).

Remarque : La détermination d'un ISIR dans le cadre du processus PPAP est faite par Watts et sera spécifiée sur le PPAP.

Pour l'enregistrement effectif des résultats de l'inspection, on peut également utiliser une impression contrôlée où les résultats sont inscrits de manière lisible sur un dessin de pièce. Les données variables réelles doivent être indiquées en termes de valeurs mesurées, et non pas en termes d'attributs (pass / fail ; go / no go ; etc.). Tous les résultats doivent être traçables aux échantillons précis à partir desquels ils ont été obtenus.

Référence : Processus d'approbation des pièces de production (PPAP), Rapport d'inspection du premier article (FAIR)

12.7 Analyse dimensionnelle

Watts peut exiger une analyse dimensionnelle supplémentaire au-delà de la qualité des pièces échantillons soumises conformément aux exigences du paragraphe 12.6. Dans ces cas, les détails seront précisés sur le PPAP dans le cadre du processus PPAP.

Il est préférable que les données soient soumises par voie électronique via le logiciel du système de gestion de la qualité de Watts (WQMSS). Les données variables réelles doivent être indiquées en termes de valeurs mesurées, et non pas en termes d'attributs (pass / fail ; go / no go ; etc.).

12.8 Résultats des tests de performance et de fiabilité des matériaux.

Le fournisseur, ou un tiers indépendant qualifié, doit fournir les résultats de tests spécifiques sur les matériaux, les performances et/ou la durabilité.

Les résultats réels doivent être comparés aux spécifications convenues. Pour certaines pièces critiques, Watts peut exiger des essais par des tiers.

12.9 Diagramme de flux de processus

Le diagramme de flux de processus est une représentation schématique du flux de processus actuel ou proposé et est utilisé pour analyser les sources de variations des machines, des matériaux, des méthodes et de la main d'œuvre en mettant l'accent sur l'impact des sources de

variation du processus. L'organigramme permet d'analyser l'ensemble du processus plutôt que ses étapes individuelles.

Le fournisseur doit disposer d'un diagramme de flux de processus décrivant clairement les étapes et la séquence du processus de production, depuis la réception des matériaux jusqu'à l'emballage et l'expédition.

Lorsque les étapes du processus comprennent des opérations effectuées par des sources extérieures, ces étapes doivent être identifiées dans le diagramme, et un seul diagramme de processus peut s'appliquer à un groupe ou une famille de produits qui sont fabriqués par les mêmes processus dans la même séquence.

12.10 Certifications, certificats et exigences du code

Les plans, les contrats ou d'autres spécifications peuvent nécessiter des exigences supplémentaires en matière de système de qualité ou de certification particulière :

- ❖❖❖ASME
- ❖❖❖NSF
- ❖❖❖FM
- ❖❖❖CSA
- ❖❖❖UL
- ❖❖❖NB
- ❖❖❖ASSE
- ❖❖❖USC
- ❖❖❖CSTB
- ❖❖❖AWWA
- ❖❖❖SIET
- ❖❖❖KIWA
- ❖❖❖IAPMO
- ❖❖❖Agences japonaises
- ❖❖❖Agences européennes
- ❖❖❖Norme australienne

Il incombe au fournisseur de s'assurer que ces exigences sont respectées et tenues à jour. La preuve de la conformité à ces exigences doit être présentée dans le cadre du mandat PPAP et des différentes expéditions, si nécessaire. Le fournisseur doit informer Watts immédiatement si le statut de l'une de ces exigences change.

12.11 Autres exigences

Watts peut imposer d'autres exigences si nécessaire. Ces exigences ou d'autres exigences supplémentaires seront identifiées au début du processus de sélection des fournisseurs et du PPAP.

13. PRODUIT NON CONFORME

Les rubriques suivantes identifient et expliquent les principales exigences de qualité qui sont applicables aux produits non conformes.

En aucun cas un fournisseur ne doit expédier un produit non conforme sans autorisation écrite.

13.1 Garantie

Les définitions des obligations de garantie des fournisseurs sont fournies dans les accords appliqués entre le fournisseur et Watts ou dans les conditions générales des bons de commande de Watts.

13.2 Produit non conforme identifié par le fournisseur.

Le fournisseur peut découvrir, grâce à ses processus de contrôle de la qualité ou à des signalements d'autres clients, que des produits ont été fabriqués en dehors des spécifications. Le fournisseur doit immédiatement :

- Trier et isoler ces produits et déterminer si cette erreur a pu se produire, sans être détectée, dans une production antérieure.
- Dans les situations suivantes, informez Watts en utilisant la demande de dérogation du fournisseur.
 - Si le défaut de conformité affecte la forme, l'ajustement ou la fonction de la pièce.
 - S'il est probable qu'un produit non conforme ait été livré.
 - Si le produit non conforme affecte les livraisons à Watts.
 - Dans tous les cas où un signalement de produit non conforme est reçu de la part

d'un client, lorsque Watts utilise une pièce similaire.

Le fournisseur est responsable de la ségrégation et de la non-expédition du matériel non conforme jusqu'à ce qu'une dérogation soit accordée. Les matériaux non conformes reçus chez Watts sans SDR approuvée seront rejetés et mis à disposition du fournisseur pour enlèvement ou retournés avec tous les frais de manutention et d'expédition supplémentaires, les coûts de transport entre le fournisseur et le site Watts, si ils ne sont inclus dans le prix pièce par le fournisseur, ainsi que des frais d'administration de Watts. Aucun matériel divergent ne sera traité avant que la dérogation ne soit approuvée par tout le personnel requis.

Référence : Demande de dérogation de fournisseur (SDR), également paragraphe 14.1.3

13.3 Produit non conforme identifié par Watts

Watts peut découvrir des matériaux non conformes expédiés par inadvertance par le fournisseur, avant l'expédition au client. Dans d'autres cas, le matériel non conforme peut ne pas être découvert avant que le client ne l'utilise. Les paragraphes suivants décrivent les activités requises lorsque du matériel non conforme est découvert par Watts.

13.3.1 Défauts de conformité constatés avant l'expédition aux clients

Dans le cas où des défauts de conformité imputables au fournisseur sont découvertes par Watts avant l'expédition au client, les pièces/composants en question seront identifiés et séparés pour empêcher toute utilisation ultérieure.

La détermination des prochaines étapes du processus sera basée sur plusieurs critères, y compris, mais sans s'y limiter, le caractère critique du défaut, la quantité, le coût et d'autres facteurs.

Sur la base de cette évaluation, Watts déterminera si :

- Les défauts sont accumulés et mis à disposition pour enlèvement ou renvoyés aux fournisseurs conformément aux procédures de l'usine Watts.

- Les fournisseurs trient les défauts sur les sites de Watts.
- Le fournisseur retravaille les défauts sur les sites de Watts.
- En fonction des propriétés du contrat, Watts retravaille les défauts et facture au fournisseur les coûts de retraitement et les frais administratifs.

En plus du remboursement du coût des pièces non conformes, les fournisseurs sont censés rembourser à Watts les coûts associés au traitement des défauts de conformité. Cette question pourra être traitée par le biais d'une refacturation standard déterminée par Watts pour couvrir les coûts.

En outre, les fournisseurs dont le taux de défaillance sur trois mois (mesuré par Watts) dépasse un taux prédéfini seront mis à l'épreuve et devront soumettre un plan d'amélioration officiel. Si l'amélioration ne se produit pas dans les trois mois suivants, une inspection à la source par une tierce partie peut être imposée aux frais du fournisseur. Pour cela, le produit doit être inspecté sur le site du fournisseur et approuvé avant d'être expédié à Watts.

13.2.2 Défaillance sur le terrain

Les obligations de garantie des fournisseurs pour les pièces non conformes découvertes sur le terrain, ainsi que leur disposition, doivent être précisées dans le contrat commercial appliqué entre le fournisseur et Watts.

Si un problème de défaillance critique sur le terrain a été identifié, les prochaines étapes du processus seront déterminées en fonction de plusieurs critères, notamment le caractère critique de la défaillance, la quantité, le coût et d'autres facteurs. En fonction de cette évaluation, Watts peut avoir besoin :

- Les pièces défectueuses sont réparées/remplacées sur le terrain par Watts.
- Les pièces défectueuses sont réparées/remplacées sur le terrain par le fournisseur.

- Que le produit soit rappelé, et réparé/remplacé, selon ce qui a été déterminé.

Dans tous les cas énumérés ci-dessus, les fournisseurs doivent rembourser à Watts tous les coûts associés à la rectification des défaillances sur le terrain, ainsi que tous les autres coûts imposés à Watts en raison de ces défaillances, par exemple : Réclamations de nature professionnelle, réclamations de clients pour dégâts des eaux.

14. PROCESSUS DE GESTION DES DÉROGATION/CHANGEMENT

Le système de gestion des matériaux et produits non conformes identifiés par Watts ou le fournisseur comprend les demandes d'actions corrective du fournisseur (SCAR) et les demandes de dérogation du fournisseur associées.

Si le coût réel d'un défaut dépasse la charge standard, le coût réel encouru sera facturé.

14.1 Dérogation/Changement initié par le fournisseur

14.1.1 Dérogation/Changement de produit

Dans certains cas, il peut être nécessaire pour le fournisseur de déroger aux exigences et spécifications de Watts. Les demandes de dérogations doivent être faites par l'intermédiaire du processus SDR de Watts et envoyées au responsable de l'approvisionnement de Watts (acheteur).

Lorsque les modifications n'affectent pas l'ajustement, la forme ou la fonction, une SDR peut être soumise pour ce qui suit :

- Documents non conformes trouvés dans les installations du fournisseur.
- Demande de substitution de matériel.

Pour un changement de produit permanent, Watts se réserve le droit de requalifier le produit et émettra un PPAP approprié.

Référence : Demandes d'actions correctives du fournisseur (SCAR), demande de dérogation du fournisseur (SDR), processus d'approbation des pièces de production (PPAP).

14.1.2 Dérogation/Changement de processus

Les dérogations au processus sont demandées par l'intermédiaire du SDR.

Les dérogations au processus sont requises pour toute modification du processus qui est répertoriée dans les Plans de contrôle du processus d'approbation Watts.

Watts attend de ses fournisseurs qu'ils s'efforcent constamment d'améliorer la qualité et de réduire la variation des processus par des améliorations du système. Pour atteindre ces objectifs, les fournisseurs peuvent avoir besoin de dérogations par rapport au processus, temporaires ou permanentes, en raison de modifications de la conception ou d'autres circonstances imprévues (telles que des modifications de l'équipement/outillage, des modifications des sous-traitants secondaires critiques, etc.)

Pour un changement de processus permanent, Watts se réserve le droit de requalifier le produit et émettra un processus d'approbation de pièce de production (PPAP) approprié.

Watts peut exiger du fournisseur qu'il maintienne un stock de sécurité de produits fabriqués selon les processus originaux pendant une période où les changements délibérés seront mis à l'épreuve. Ce stock de sécurité peut normalement être utilisé ultérieurement pour la production.

Référence : Processus d'approbation des pièces de production (PPAP).

14.1.3 Demande de dérogation du fournisseur (SDR)

Avant d'expédier un produit non conforme ou un produit fabriqué par un processus autre que celui figurant sur un CP de processus approuvé par Watts, les fournisseurs doivent soumettre une SDR écrite à leur contact d'approvisionnement Watts (acheteur) pour approbation.

Informations requises pour la SDR :

- Le processus/produit actuel.
- Les dérogations/changements proposés.
- La raison des dérogations/non-conformités avec des données justificatives.

- Indiquer si les changements en question sont permanents ou temporaires. S'ils sont temporaires, les demandes doivent indiquer le lot ou la durée.
- Identifier tout risque lié au changement de processus/au produit non conforme et aux activités d'atténuation.

Les matériaux non conformes reçus par Watts sans SDR approuvée seront rejetés et renvoyés au fournisseur à ses frais, ou mis à disposition pour enlèvement, avec tous les frais de manutention et d'expédition supplémentaires le cas échéant, les coûts de transport entre le fournisseur et le site Watts s'ils ne sont inclus dans le prix pièce par le fournisseur, ainsi que les frais administratifs forfaitaires liés à la gestion de la réclamation.

Le fournisseur enverra la SDR à Watts.

- Une fois approuvé, tout matériel expédié à Watts doit être accompagné d'une copie de la SDR approuvée. Watts se réserve le droit de demander un plan d'action correctif écrit via une demande d'action corrective du fournisseur (SCAR).
- Si l'approbation n'est pas accordée, le motif du refus sera résumé sur le formulaire de demande et renvoyé au fournisseur.

Les SDR ne doivent pas être utilisés pour couvrir ou remplacer l'absence de systèmes ou de contrôles de qualité appropriés chez le fournisseur. Watts considère le recours excessif aux SDR pour les matériaux non conformes comme un abus et un indicateur qu'un fournisseur peut présenter une grave défaillance dans son système de qualité.

Référence : Demande de dérogation de fournisseur (SDR), Rapport d'action corrective fournisseur (SCAR).

14.2 Demande d'action pour défaut de conformité/action corrective du fournisseur (SCAR).

La nécessité d'un SCAR formel sera évaluée en termes d'impact potentiel sur les coûts de production, la performance, la fiabilité, la sécurité et la satisfaction du client. Watts demandera à un fournisseur de soumettre un plan d'action correctif formel et écrit pour répondre à des points précis de non-conformité identifiés dans

une usine ou sur le terrain en utilisant le formulaire de Rapport d'action corrective 8D (pièce jointe). Les fournisseurs sont censés se conformer pleinement à ces demandes.

La réponse du fournisseur doit inclure la détermination de la cause racine, une action de confinement (action corrective à court terme) et une action corrective permanente (à long terme). Dans le cadre de l'action corrective, un plan de mise en œuvre défini avec des dates d'entrée en vigueur doit être inclus, avec l'élimination du matériel suspect.

Les informations concernant l'action de confinement (étapes D1-D3 du formulaire 8D) doivent être confiées par écrit à Watts dans les 24 heures. Si Watts n'est pas d'accord avec les mesures de confinement, le fournisseur doit répondre (en proposant une action de confinement révisée) dans les 24 heures. L'analyse des défaillances menant à la détermination de la cause racine doit être effectuée dans un délai acceptable pour Watts. Le SCAR ne sera pas considéré comme complet tant que les actions correctives et préventives proposées n'auront pas été approuvées par Watts et que leur efficacité n'aura pas été vérifiée.

Référence : 8D Rapport d'action corrective du fournisseur (SCAR).

15. MESURES DE PERFORMANCE DES FOURNISSEURS

Le retour d'information sur les performances du fournisseur est un élément essentiel de toute relation positive entre fournisseur et client. Les mesures de performance sont à la base des efforts d'amélioration continue et constituent une attente de Watts pour tous les fournisseurs. Les objectifs d'amélioration peuvent être établis et revus selon un calendrier fixé par Watts.

Watts délivre des cartes d'évaluation annuelles aux principaux fournisseurs.

Watts se réserve le droit d'évaluer formellement les performances des fournisseurs et de prendre des mesures pour protéger Watts et ses clients. Sur demande, les fournisseurs doivent adresser des mises à jour formelles sur les actions entreprises pour remédier aux mauvaises performances.

16. APPROVISIONNEMENT DURABLE ET ÉTHIQUE

Watts respecte l'environnement, la santé et la sécurité de ses employés et mène ses activités en conformité avec les lois et la réglementation en vigueur. Watts s'engage à prévenir les impacts sociaux et environnementaux négatifs dans sa chaîne d'approvisionnement et la promotion du développement durable est au cœur de notre approche.

Les fournisseurs sont censés mener leurs activités de manière à protéger l'environnement, à favoriser la prévention des accidents et à atténuer l'exposition aux risques sanitaires, et à se conformer à toutes les lois et réglementations applicables en matière d'environnement, de santé et de sécurité dans les pays où ils opèrent. Les fournisseurs doivent soutenir une approche prudente face aux défis environnementaux, prendre des initiatives pour promouvoir une plus grande responsabilité environnementale, et encourager le développement et l'utilisation de technologies respectueuses de l'environnement.

16.1 Minéraux de conflit

Comme détaillé dans notre politique mondiale sur les minerais de conflit, qui est révisée et étudiée chaque année, disponible sur : http://www.wattswater.com/_company/suppliers.asp., Watts et ses filiales mondiales s'engagent à travailler avec des fournisseurs de qualité qui partagent notre engagement d'intégrité et de responsabilité et qui s'engagent en faveur de pratiques d'approvisionnement responsables. Nous nous engageons à respecter nos obligations de déclaration et de divulgation à la Securities & Exchange Commission (« SEC ») des États-Unis en vertu de la section 1502 de la loi Dodd Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act (loi sur la réforme de Wall Street et la protection des consommateurs, ou « Loi Dodd-Frank ») et nous avons conçu nos mesures de sélection et de suivi des fournisseurs pour qu'elles soient conformes, à tous égards importants, aux critères énoncés dans le guide des devoirs de diligence pour l'approvisionnement responsables en minéraux provenant de zones touchées par des conflits et à haut risque publié par l'Organisation de coopération et de développement économiques (« OCDE »), et les suppléments connexes pour l'étain, le tantale et le tungstène et l'or (les « Minéraux de conflit »).

Dans le cadre de notre programme de conformité relatif aux minerais de conflit, nous attendons de nos fournisseurs qu'ils fassent ce qui suit :

- coopérer avec nos demandes d'information et de documentation concernant la présence et l'origine des minerais de conflit dans les matériaux ou produits qu'ils nous fournissent et mener les enquêtes appropriées auprès de leurs fournisseurs ;
- exercer une diligence raisonnable sur la source et la chaîne de détention des minerais de conflit dans leurs chaînes d'approvisionnement en travaillant avec leurs fournisseurs pour développer une compréhension de l'origine de ces métaux ou pour confirmer raisonnablement que les minerais de conflit ne proviennent pas de la République démocratique du Congo ou d'un pays limitrophe ou qu'ils proviennent de sources recyclées ou de rebuts ;
- mettre ces résultats de diligence raisonnable à notre disposition sur demande.

16.2 Développement durable

Nous nous engageons à fabriquer nos produits de manière responsable et durable. Au-delà d'une approche de conformité, Watts reconnaît le rôle important que jouent nos fournisseurs dans la construction et le maintien d'une chaîne d'approvisionnement résiliente et responsable. Watts attend de ses fournisseurs qu'ils exploitent leurs entreprises avec intégrité et qu'ils soient tenus responsables des pratiques non éthiques qui ont lieu sous leur surveillance.

Watts attend des fournisseurs qu'ils fassent ce qui suit :

- reconnaître et respecter les objectifs et la vision en matière de développement durable décrits dans le présent manuel de qualité des fournisseurs, ainsi que les meilleures pratiques du secteur, telles que les normes ISO 9001, ISO 14001 et ISO 50001
- répondre, au mieux de leurs capacités, aux questions d'audit de nos auditeurs concernant le développement durable et les questions environnementales
- partager les informations nécessaires à la réalisation d'évaluations des fournisseurs fondées sur le risque, non seulement au cours du processus de sélection des fournisseurs, mais aussi dans le cadre des communications continues
- produire des plans d'action corrective, si nécessaire, selon les constatations faites au cours du processus d'audit
- maintenir la conformité au manuel qualité fournisseur après la clôture des conclusions de l'audit et la mise à jour du code ou du manuel

Nous apportons notre soutien aux fournisseurs pour qu'ils atteignent et maintiennent leur conformité au Code, notamment en renforçant leurs capacités par l'intermédiaire de sessions de formation, de collaborations sur les actions correctives générées par les audits ou d'un coaching ciblé. Il est essentiel que l'ensemble de notre chaîne d'approvisionnement adhère au développement durable et intègre ses principes dans les pratiques commerciales, en favorisant un développement commercial sain et en réduisant notre impact sur les ressources qui nous entourent.

Les partenaires stratégiques de notre chaîne d'approvisionnement sont censés être formés et se conformer aux mesures ci-dessus par le biais d'une formation périodique à la conformité, de l'audit des meilleures pratiques à l'aide de documents d'audit standard, de la mise en œuvre d'actions correctives, et dans le cadre du processus annuel de diligence de Watts concernant les minéraux de conflit.

16.3 Évaluation des risques

Watts applique des méthodes de prise de décision fondées sur le risque pour la sélection et le maintien des fournisseurs. Les principaux domaines de risque sont inclus dans les dossiers et outils d'audit standard des fournisseurs, et sont définis dans le document intitulé « Risk and Criticality Segmentation Questions » (Questions de segmentation des risques et de la criticité) disponible sur le Site Web des fournisseurs de Watts.

16.4 Normes de travail

Travail des enfants

Watts s'engage à respecter toutes les lois régissant le recours au travail des enfants (y compris, mais sans s'y limiter, l'engagement d'enfants dans des travaux dangereux). Les fournisseurs doivent respecter les lois locales applicables en matière de travail des enfants et n'employer que des travailleurs ayant l'âge minimum légal requis dans leur pays. En l'absence de législation locale, les fournisseurs doivent s'abstenir d'employer des enfants de moins de 16 ans.

Travail forcé

Watts s'engage également à respecter toutes les lois interdisant le recours au travail forcé ou involontaire, y compris, mais sans s'y limiter, par châtiment corporel, abus ou servitude involontaire, et Watts est absolument opposé à toutes les formes d'esclavage et de trafic d'êtres humains. Nous n'achèterons pas de matériel ou de services à un fournisseur ayant recours au travail forcé ou involontaire. Tous les fournisseurs doivent s'assurer que leurs pratiques ne permettent pas ou n'encouragent pas le recours au travail forcé ou obligatoire, y compris, mais

sans s'y limiter, comme moyen de coercition politique, d'éducation ou de représailles pour le fait d'avoir ou d'exprimer des opinions politiques ou idéologiques ; comme moyen de discipline du travail ; comme punition pour avoir participé à des grèves ; et comme moyen de discrimination raciale, sociale, nationale ou religieuse.

Notre politique mondiale de lutte contre la traite des êtres humains peut être consultée à l'adresse suivante :

<http://www.wattswater.com/company/suppliers.asp>.

Comme le précise la politique, Watts applique un principe de tolérance zéro en ce qui concerne la traite des êtres humains ou le travail forcé dans le cadre de ses propres activités et de celles des entreprises avec lesquelles elle travaille, y compris ses fournisseurs et ses sous-traitants secondaires.

Conditions de travail, rémunération

Watts verse à ses employés un salaire compétitif. Les fournisseurs sont censés se conformer à toutes les lois et réglementations applicables en matière de salaires et de temps de travail, qui régissent la rémunération et les heures de travail des employés. Watts soutient la diversité et l'égalité des chances en matière d'emploi. La discrimination illégale sur le lieu de travail n'est pas tolérée. Les fournisseurs sont tenus de respecter toutes les lois locales applicables en matière de discrimination à l'embauche et de pratiques d'emploi, et d'assurer un environnement de travail sûr à leurs employés, tout en soutenant la diversité et en encourageant l'élimination de la discrimination en matière d'emploi tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Les fournisseurs doivent également soutenir et respecter la protection des droits de l'homme internationaux dans leur sphère d'influence et veiller à ne pas se rendre complices d'atteintes aux droits de l'homme.

16.5 Fournisseurs secondaires

Les fournisseurs sont responsables de la gestion de leurs fournisseurs secondaires et de la chaîne d'approvisionnement afin de garantir que les matières premières et les composants utilisés dans la fabrication des produits Watts, des pièces ou de la fourniture de services répondent aux spécifications de Watts et respectent les principes énoncés par Watts. À ce titre, les fournisseurs doivent appliquer des contrôles appropriés pour s'assurer que leurs fournisseurs se conforment aux exigences précisées et sont en mesure d'y répondre. Les fournisseurs sont tenus de gérer les fournisseurs secondaires dirigés et non dirigés et de maintenir la qualification et la qualité des pièces pour les produits achetés par leur intermédiaire.

Les fournisseurs sont censés gérer les fournisseurs secondaires avec des contrôles proportionnels au risque. Les fournisseurs sont tenus de veiller à ce que le(s) produit(s) fabriqué(s) n'utilise(nt) que des matériaux authentiques, conformes et spécifiés, comme stipulé dans la spécification.

Watts s'attend à ce que le fournisseur ait mis en place un processus formel d'achat et de contrôle des fournisseurs pour gérer les niveaux secondaires. Ces contrôles doivent inclure :

1. Planification, classification et sélection des fournisseurs
2. Audits et certification des fournisseurs
3. Spécification et qualification des composants
4. Défaut de conformité et action corrective et préventive
5. Suivi et rapports de performance, y compris les programmes d'audit de niveau inférieur
6. Contrôle du changement

16.6 Défauts de conformité

Dans le cadre de notre programme de durabilité des fournisseurs, nous attendons de nos fournisseurs qu'ils s'engagent avec nous à mettre en œuvre des plans d'action correctifs si nous identifions un risque raisonnable qu'un fournisseur enfreigne les engagements énoncés dans notre politique relative aux minéraux de conflit ou dans ce manuel de qualité des fournisseurs.

Ces défauts de conformité peuvent être identifiés à partir d'audits d'auto-évaluation des fournisseurs, d'audits de fournisseurs sur le terrain effectués par des employés de Watts ou par un tiers désigné par Watts, de défauts de marchandises reçues identifiés dans les installations de Watts, ou de toute autre technique d'observation utilisée dans la gestion quotidienne de la production.

16.7 Rapport et gouvernance

Watts produit une publication annuelle intitulée « Environmental and Sustainability Report: Responsible Supply Chain Management » (Rapport sur l'environnement et le développement durable : Gestion responsable de la chaîne d'approvisionnement). Ce rapport comprend des détails généraux concernant les statistiques d'achat, les approches de gestion, les mesures de conformité et les tendances en matière de signalements sur les minerais de conflit.

17. DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS

8D

Un processus de résolution de problèmes développé par la Ford Motor Company. Le nom « 8D » vient du fait qu'il y a huit disciplines associées à ce format de résolution de problèmes. Watts a adopté le format 8D à utiliser pour les activités de résolution de problèmes internes et externes.

Capabilité

La quantité maximale de variation inhérente à un processus de fabrication. « Améliorer la capacité du processus » implique de prendre des mesures pour limiter la quantité de variation à des limites acceptables définies et donc de maîtriser le processus.

Indice de capabilité

La comparaison entre la tolérance disponible et la partie de la tolérance consommée par un processus dans un état de contrôle statistique.

C_{pk}

L'indice de capabilité, qui tient compte du centrage du processus et est défini comme le minimum de CP supérieur ou CP inférieur. Elle relie la distance mise à l'échelle entre la moyenne du processus et la limite de spécification la plus proche à la moitié de l'écart du processus.

Produit/service non conforme

Non-respect de l'exigence prévue ou de l'attente d'utilisation, y compris les considérations de sécurité.

Livraison à temps

Le nombre de postes de commande livrés à temps à la date et à la quantité requises, divisé par le nombre total de postes de commande requis.

Processus d'approbation des pièces de production (PPAP)

Document destiné à identifier clairement les exigences et à éliminer toute ambiguïté entre Watts et un fournisseur, avant la production. Il identifie le fournisseur, les informations sur les pièces, les caractéristiques clés, les exigences de qualification, l'autorisation de Watts et la signature du fournisseur.

Processus de qualification des pièces

Une série d'activités structurées menant à l'acceptation d'un produit.

Parties par million (PPM)

Une mesure du taux de défaut d'un produit, calculée comme suit : $PPM = (\text{Nombre total de pièces défectueuses}) \times 1\,000\,000 / (\text{Nombre total de pièces reçues})$.

Mandat de processus d'approbation des pièces de production (PPAP)

Le mandat contient des informations sur le fournisseur, la pièce, la documentation requise, le mandat de candidature du fournisseur et la disposition de Watts. L'approbation de la soumission par Watts autorise le fournisseur à lancer la production.

Capabilité du processus

L'intervalle sur lequel se produit la variation naturelle d'un processus, tel que déterminé par le système des causes communes. La capacité des processus comporte trois composantes importantes :

1. Spécification de la conception.
2. Centrage de la variation naturelle.
3. L'étendue ou la dispersion de la variation.

L'importance de la capabilité du processus réside dans l'évaluation de la relation entre la variation naturelle d'un processus et les spécifications de conception. Cette relation est souvent quantifiée par des mesures connues sous le nom d'indices de capabilité des processus. Les plus fréquents sont le C_{pk} et le P_{pk}.

Indice de performance du processus (P_{pk})

L'indice de performance, qui tient compte du centrage du processus, est défini comme le minimum de la barre USL-X / etc. Le P_{pk} ne doit être utilisé que pour des comparaisons avec le C_p et le C_{pk}, ainsi que pour mesurer et hiérarchiser les améliorations dans le temps.

Matériel et services de production

Comprend les pièces, les composants ou les matières premières qui sont directement utilisés dans la fabrication des produits Watts ; les produits conçus par les fournisseurs qui sont incorporés dans un assemblage/produit Watts ; et les produits finis portant la marque Watts.

Répétabilité

Évalue la variation d'un système de mesure causée par :

- les sources combinées de variation de mesure d'un moyen ou ;
- le matériel de test lorsqu'il est utilisé par un opérateur ou ;
- un ensemble de conditions environnementales.

Reproductibilité

Variation des moyennes de mesure lorsque plusieurs opérateurs ou plusieurs ensembles de conditions environnementales sont imposés au moyen de mesure ou à l'équipement de test.

Demande de dérogation du fournisseur (SDR)

Un formulaire soumis par le fournisseur qui est utilisé pour consigner par écrit et demander l'approbation de toute dérogation concernant un produit ou un processus.

Rapport d'action corrective du fournisseur

Une demande officielle de Watts de prendre des mesures pour éliminer la ou les causes d'un défaut de conformité existant ou d'une autre situation indésirable afin d'éviter qu'elle ne se reproduise (SCAR).

Plan de contrôle (CP)

Reflète une stratégie de contrôle des pièces et des processus pour s'assurer que toutes les sorties du processus restent sous contrôle. Le plan est utilisé et maintenu tout au long du cycle de vie du produit et s'adapte aux conditions changeantes du processus grâce à des descriptions écrites des actions requises à chaque phase du processus, de la réception à l'expédition.

Analyse des modes de défaillance et de leurs effets (FMEA) Technique d'analyse préventive permettant d'étudier méthodiquement les causes et les effets des défaillances potentielles d'un produit ou d'un processus. Le produit ou le processus est examiné à la recherche de toutes les manières dont une défaillance peut se produire. Pour chaque défaillance potentielle, on en évalue l'effet sur le système et la gravité, et on examine les mesures prises (ou prévues) pour en atténuer la probabilité.

Répétabilité et reproductibilité d'un instrument e mesure (Etude R&R ou R&R)

L'évaluation de la précision d'un instrument de mesure en déterminant si les mesures prises avec cet instrument sont répétables et reproductibles.

Développement intégré du produit (IDP)

La pratique consistant à utiliser des équipes pour développer des produits afin de s'assurer que tous les éléments du cycle de vie du produit sont pris en compte.

Caractéristique clé

Toute caractéristique d'un matériau, d'un processus, d'une pièce, d'un assemblage ou d'un test, dont la variation à l'intérieur ou à l'extérieur des exigences définies a une influence significative sur l'ajustement du produit, sa forme, sa fonction ou tout autre résultat attendu, et doit donc être contrôlée dans les limites d'acceptation prescrites, en ayant recours à des pratiques de certification des processus.

18. MATÉRIELS DE RÉFÉRENCE

Il est de la responsabilité du fournisseur de s'assurer qu'il travaille selon la dernière version des spécifications référencées dans ce document ainsi que selon les exigences des Bons de commande.

Les publications mentionnées ci-dessous contiennent des informations supplémentaires sur les processus et techniques d'assurance qualité abordés dans ce manuel et sont disponibles pour les fournisseurs auprès de leurs contacts Watts.

- Cadeaux d'affaires des fournisseurs, brochure sur l'éthique de Watts.
- Don et réception de cadeaux d'affaires, brochure sur l'éthique WATTS.
- Processus d'approbation des pièces de production.
- WattsQR-09.1 Exigences de certification des processus.
- Demande d'action corrective du fournisseur.

Il est de la responsabilité du fournisseur d'obtenir des copies des documents ne provenant pas de Watts mentionnés dans ce document. Les publications suivantes sont disponibles auprès de l'Automotive Industry Acton Group (AIAG). Tous les manuels sont disponibles en anglais, et beaucoup sont disponibles dans d'autres langues et peuvent être commandés en ligne à l'adresse suivante : <http://www.aiag.org>.

- Advanced Product Quality Planning (Planification avancée de la qualité des produits, APQP) and Control Plan (Plan de contrôle, CP)
- Measurement System Analysis (analyse des systèmes de mesure).
- Potential Failure Mode and Effects Analysis (Analyse potentielle des modes de défaillance et de leurs effets, FMEA).

- Production Part Approval Process (processus d'approbation des pièces de production, PPAP)
- Statistical Process Control (maîtrise statistique des processus, SPC)

19. ANNEXES

- Les formulaires sont disponibles sur le site Web des fournisseurs de Watts Water Technologies.
<https://www.watts.com/supplier>

Historique des révisions

Rév. 6 : Publication initiale du manuel de qualité des fournisseurs sur le site web des fournisseurs en ligne. RB

Rév. 7 : Correction des dates de publication du PPAP et du formulaire de dérogation du fournisseur dans le manuel de qualité du fournisseur à la page 3 et mise à jour de l'hyperlien dans le manuel. Aucune modification n'a été apportée aux formulaires. RB

Rév. 8 : Mise à jour de la norme ISO 9001:2008 en ISO 9001:2015 et modification de la norme TS 16949 en IATF 16949:2016. JDE

Rév. 9 : Correction de la numérotation des pages dans l'index et quelques changements mineurs dans la numérotation des documents. JDE

Rév 10 : Ajout de modifications de durabilité au document (section 16). MK