

Manuel d'Assurance de la Qualité

Le présent manuel est contrôlé électroniquement. Si des exemplaires imprimés sont produits pour une raison quelconque, ils sont:

“SANS CONTRÔLE DES VERSIONS IMPRIMÉES”

Rédigé par:

Zanyar Farhadi

Directeur Du Système National De Qualité

(778) 588-7739, zfarhadi@nee.ca

Zana Kamangar

Administrateur National

(604) 968-1921, zkamangar@nee.ca

Autorisée par Mesures Canada à effectuer des inspections des appareils volumétriques conformément à la Loi sur les poids et mesures et au Règlement y afférent, Équipement National Énergie sert des clients des quatre coins du Canada dans le secteur des mesures en aval et en amont des hydrocarbures liquides. **NEE – A0023**



Autorisation d'Équipement National Énergie inc.

1467 Spitfire Place, Port Coquitlam, BC V3C 6L4

Téléphone: +1(866)574-5100 | site internet: www.NEE.ca

Contenu

| | |
|---|-----------|
| SYSTÈME DE GESTION DE LA QUALITÉ | 6 |
| ÉNONCÉ DE POLITIQUE DE QUALITÉ DU DIRECTEUR GÉNÉRAL | 7 |
| OBJECTIFS DE QUALITÉ DU CADRE DE DIRECTION | 8 |
| TABLEAU DES RÉVISIONS | 10 |
| PRÉAMBULE | 12 |
| SYSTÈME DE GESTION DE LA QUALITÉ (SGQ) | 13 |
| 1. Généralités | 14 |
| 1.1. Application..... | 14 |
| 1.2. Domaine d'application du programme d'accréditation d'ÉNE Inc. | 14 |
| 2. Définitions | 15 |
| 3. Responsabilités | 18 |
| 4. Contexte de l'organisme..... | 20 |
| 4.2. Compréhension des besoins et des attentes des parties intéressées..... | 20 |
| 4.3. Détermination du domaine d'application du système de gestion de la qualité | 20 |
| 4.4. Système de gestion de la qualité et ses processus | 20 |
| 5. Leadership | 21 |
| 5.1. Leadership et engagement | 21 |
| 5.1.1. Généralités..... | 21 |
| 5.2. Politique..... | 21 |
| 5.2.1. Établissement de la politique qualité..... | 21 |
| 5.2.2. Communication de la politique qualité | 21 |
| 5.3. Rôles, Responsabilités et Autorités au Sein de L'organisme | 22 |
| 5.3.1. Responsabilité et autorité..... | 22 |
| 5.3.1.A. Responsabilités du directeur national de l'accréditation (DNA) | 22 |
| 5.3.1.B. Responsabilités du directeur du système national de qualité (DSNQ) | 22 |
| 5.3.1.C. Responsabilités de l'administrateur national (AN) | 23 |
| 5.3.1.D. Responsabilités d'un technicien inspecteur (TI) reconnu | 24 |
| 5.3.1.E. Responsabilité des expéditeurs et des destinataires..... | 25 |
| 5.3.1.F. Responsabilités du vérificateur interne | 25 |
| 5.3.1.G. Responsabilités de l'adjoint à l'accréditation..... | 26 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 6. | Planification..... | 27 |
| 6.1. | Actions à mettre en œuvre face aux risques et opportunités..... | 27 |
| 6.2. | Objectifs de qualité et planification des actions pour les atteindre | 27 |
| 6.3. | Planification des modifications..... | 28 |
| 7. | Soutien | 29 |
| 7.1. | Ressources | 29 |
| 7.1.1. | Généralités | 29 |
| 7.1.2. | Ressources humaines | 29 |
| 7.1.3. | Infrastructure..... | 29 |
| 7.1.4. | Environnement pour la mise en œuvre des processus | 29 |
| 7.1.5. | Ressources pour la surveillance et la mesure | 30 |
| 7.1.6. | Connaissances organisationnelles..... | 31 |
| 7.2. | Compétences..... | 31 |
| 7.3. | Sensibilisation | 32 |
| 7.4. | Communication..... | 32 |
| 7.5. | Informations documentées | 33 |
| 7.5.1. | Généralités | 33 |
| 7.5.2. | Création et mise à jour des informations documentées | 33 |
| 7.5.3. | Maîtrise des informations documentées..... | 33 |
| 8. | Réalisation des activités opérationnelles | 35 |
| 8.1. | Planification et maîtrise opérationnelles | 35 |
| 8.2. | Exigences relatives aux produits et services | 35 |
| 8.2.1. | Communication avec les clients | 35 |
| 8.2.2. | Détermination des exigences relatives aux produits et services | 35 |
| 8.2.3. | Revue des exigences relatives aux produits et services..... | 35 |
| 8.2.4. | Modifications des exigences relatives aux produits et services | 36 |
| 8.3. | Conception et développement de produits et services | 36 |
| 8.4. | Maîtrise des processus, produits et services fournis par des prestataires externes..... | 36 |
| 8.4.1. | Généralités | 36 |
| 8.4.2. | Type et étendue de la maîtrise..... | 37 |
| 8.4.3. | Informations à l'attention des prestataires externes..... | 37 |
| 8.5. | Production et prestation de service..... | 37 |
| 8.5.1. | Maîtrise de la production et de la prestation de service | 38 |
| 8.5.2. | Identification et traçabilité..... | 38 |
| 8.5.3. | Propriété des clients ou des prestataires externes | 39 |
| 8.5.4. | Préservation | 39 |
| 8.5.5. | Activités après livraison..... | 39 |
| 8.5.6. | Maîtrise des modifications..... | 39 |
| 8.6. | Libération des produits et services..... | 39 |
| 8.7. | Maîtrise des éléments de sortie non conformes..... | 40 |
| 9. | Évaluation des performances | 41 |
| 9.1. | Surveillance, mesure, analyse et évaluation | 41 |
| 9.1.1. | Généralités | 41 |
| 9.1.2. | Satisfaction du client..... | 41 |
| 9.1.3. | Analyse et évaluation | 41 |
| 9.2. | Audit interne..... | 41 |
| 9.3. | Revue de la direction..... | 42 |
| 9.3.1. | Généralités | 42 |

| | | |
|---|--|---------------|
| 9.3.2. | Éléments d'entrée de la revue de direction | 42 |
| 9.3.3. | Éléments de sortie de la revue de direction | 42 |
| 10. | Amélioration | 44 |
| 10.1. | Généralités..... | 44 |
| 10.2. | Non-conformité et action corrective..... | 44 |
| 10.3. | Amélioration continue..... | 44 |
| MANUEL DES PROCÉDURES DE QUALITÉ (MPQ) | | 46 |
| MPQ-01: Type 50, 51 – Distributeurs et ravitailleurs | | 47 |
| MPQ-02: Type 52 – Compteurs de vrac montés sur rampe ou montés sur camion pour les produits de pétrole | | 55 |
| MPQ-03: Type 50, 51, 52 – Dosage du propane | | 64 |
| MPQ-04: Type 50-10_52-10,12_52-20,22 – Essais gravimétriques des compteurs d'huile de lubrification..... | | 76 |
| MPQ-05: Tubes étalons conventionnels..... | | 84 |
| MPQ-6: Politique exécutoire de Mesures Canada..... | | 99 |
| MPQ-7: Measurement Standards/Proving Equipment, Control and Maintenance..... | | 103 |
| MPQ-8: Inspection sur le terrain / Examen sur place | | 107 |
| MPQ-9: Marquage – Plaque signalétique de l'appareil | | 110 |
| MPQ-10: Étiquettes, sceaux, poinçons/timbres et documents requis | | 112 |
| MPQ-11: Documents contrôlés – Changements / Mises à jour / Formulaire | | 114 |
| MPQ-12: Non-conformité | | 118 |
| MPQ-13: Mesures correctives et préventives | | 122 |
| MPQ-14 : Programme de formation des TI | | 124 |
| MPQ-15: Revue de direction | | 128 |
| MPQ-16: Programme de vérification interne | | 129 |
| MPQ-17: Test de point de glace des thermomètres électroniques..... | | 134 |
| MPQ-18: Étalons, base de données d'inventaire | | 136 |
| MPQ-19: Contrôle des dossiers..... | | 140 |
| MPQ-19-1: | Documents contrôlés des TI :..... | 141 |
| MPQ-19-2: | Documents contrôlés du service d'accréditation (bureau de NEEI à Port Coquitlam) | 142 |
| MPQ-19-3: | Organigrammes relatifs au contrôle des dossiers..... | 143 |
| MPQ-20: Application de déclaration en ligne (ADEL)..... | | 145 |

FORMS INDEX, DEFINITIONS AND USAGE..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

| | | |
|--------|--|-----|
| NEE-01 | FORMULAIRE DE CHANGEMENT DE LA PROCÉDURE DE QUALITÉ | 147 |
| NEE-02 | LIBÉRATION DE SAISIE PAR MESURES CANADA..... | 147 |
| NEE-03 | RAPPORT DE FORMATION DES EMPLOYÉS | 148 |
| NEE-04 | CONTRÔLE DES AUTOCOLLANTS ET DES ÉTIQUETTES..... | 148 |
| NEE-05 | TEST DE POINT DE GLACE | 149 |
| NEE-06 | LISTE DE CONTRÔLE DE L'ÉTALON VOLUMÉTRIQUE..... | 149 |
| NEE-07 | OUTIL D'INSPECTION (POUR ÉTALONNAGE AUX PUIITS) | 150 |
| NEE-08 | OUTIL D'INSPECTION (UTILISATION DE CARBURANT)..... | 150 |
| NEE-09 | ÉTIQUETTE DE NON-CONFORMITÉ | 150 |
| NEE-10 | RAPPORT DES NON-CONFORMITÉS ET DES MESURES CORRECTIVES ET PRÉVENTIVES..... | 150 |
| NEE-11 | ÉTIQUETTE «NE PAS UTILISER DANS LE COMMERCE »..... | 151 |
| NEE-12 | LISTE DE CONTRÔLE DU TECHNICIEN INSPECTEUR..... | 151 |
| NEE-13 | RAPPORT DE RÉCEPTION DE MARCHANDISES | 152 |
| NEE-14 | RAPPORT DE REVUE DE DIRECTION..... | 152 |
| NEE-15 | SONDAGE AUPRÈS DES CLIENTS..... | 153 |
| NEE-16 | FEUILLE DE TRAVAIL POUR LES TESTS DE L'HUILE DE LUBRIFICATION | 153 |

RÉFÉRENCES AND APPENDIX..... 154

| | |
|------------------|-----|
| Références | 154 |
| Annexe | 154 |

Systeme de gestion de la qualité

Le directeur du système national de qualité d'Équipement National Énergie inc. veille à ce que le système de qualité satisfasse aux exigences de la norme ISO 9001:2015 et de la norme [S-A-01:2017](#) de Mesures Canada.

Toute mention de S-A-01 dans le présent manuel renvoie à la version S-A-01:2017 ou à toute version plus récente. Également, toute mention de la norme ISO 9001 dans le présent manuel renvoie à la norme ISO 9001:2015 ou à toute norme plus récente.

Équipement National Énergie inc.

Autorisation

Approuvé par:

Zanyar Farhadi

Directeur du système national de qualité

March 15th, 2023



Énoncé de politique de qualité du directeur général

Équipement National Énergie inc. est autorisée par Mesures Canada à effectuer des inspections des appareils volumétriques conformément à la Loi et au Règlement sur les poids et mesures, servant des clients des quatre coins du Canada dans le secteur des mesures en aval et en amont des hydrocarbures liquides. Depuis sa création, l'entreprise a perfectionné son expertise pour offrir des services d'une qualité exceptionnelle qui s'harmonisent pleinement avec les stipulations et les anticipations des clients et de Mesures Canada.

Le Programme d'assurance de la qualité, tel qu'il a été officiellement documenté et exécuté, est conçu pour respecter complètement les exigences de la norme [S-A-01 : 2017](#) de Mesures Canada ou sa version actuelle, parallèlement à la Loi et au Règlement sur les poids et mesures. Les administrateurs, la direction et le personnel assument la responsabilité du contrôle de la qualité par l'entremise du système de gestion de la qualité. Aucune dérogation n'est permise sans l'autorisation explicite du cadre de direction et de Mesures Canada.

- Notre politique de qualité est définie et fortement guidée par les principes et comportements de gestion suivants :
- Bâtir une relation mutuellement profitable avec nos clients, assurant leur succès à long terme grâce à une compréhension de leurs besoins et de ceux de leurs clients
- Respecter nos engagements en matière de qualité, de coût et d'échéances
- Améliorer la recherche systématique et l'utilisation des meilleures pratiques préventives à tous les niveaux et assurer une gestion fiable des risques
- Stimuler l'amélioration continue et l'innovation basées sur des processus d'affaires efficaces, des mesures bien définies, des meilleures pratiques et des sondages auprès des clients
- Développer les compétences, la créativité, l'autonomisation et la responsabilisation du personnel grâce à des programmes de perfectionnement appropriés et faire preuve d'une forte participation et d'un engagement de la part de la direction

Équipement National Énergie inc. vise à être le meilleur fournisseur de services d'inspection de l'industrie. En utilisant ces principes directeurs, tout le monde dans le service d'accréditation de NEEI est responsable de satisfaire pleinement nos clients en répondant ou en dépassant leurs besoins et attentes avec les meilleures solutions et services de leur catégorie. Notre objectif est d'atteindre 100 % de satisfaction de la clientèle 100 % du temps.

Zanyar Farhadi

Directeur général/Directeur du système national de qualité

Équipement National Énergie inc.

Objectifs de qualité du cadre de direction

Équipement National Énergie inc. prend l'engagement ferme de respecter une norme de qualité rigoureuse. La politique de qualité de l'entreprise, ses objectifs de qualité et son engagement envers la qualité sont définis dans l'énoncé de politique de qualité du cadre de direction. Afin d'assurer une compréhension et un respect complets de la politique parmi tout le personnel du service d'accréditation, le manuel d'assurance de la qualité est diffusé électroniquement. De plus, la communication liée à la qualité émanant du cadre de direction et de l'équipe d'accréditation, les vérifications internes et les programmes d'orientation obligatoires pour les nouveaux employés servent de moyen de mise en œuvre de la politique.

NEEI accorde la plus haute importance au développement, à la mise en œuvre et au maintien d'un système de qualité soigneusement contrôlé. Notre engagement indéfectible concerne la conformité aux exigences et aux attentes énoncées dans la norme [S-A-01 : 2017](#) de Mesures Canada et le maintien de l'accréditation pour effectuer des inspections internes et sur le terrain conformément à la Loi et au Règlement sur les poids et mesures. Ce dévouement inébranlable souligne notre quête d'amélioration continue.

Nous nous engageons à répondre constamment aux exigences et aux attentes de notre clientèle. Au cours de la réunion de revue de direction, nous examinerons nos objectifs de qualité.

I. Exigences juridiques et de conformité :

Objectif : Chez NEEI, nous nous engageons à maintenir les normes les plus élevées d'exactitude et de fiabilité conformément à la Loi et au Règlement de Mesures Canada. Nous veillons à ce que tous les membres du personnel respectent les exigences relatives à l'examen des appareils conformément aux normes de Mesures Canada et à ce que toutes les étalons de mesure utilisés dans nos activités soient certifiés et maintenus conformément aux exigences applicables. Notre engagement à l'égard de la conformité est démontré par des vérifications internes rigoureuses et des programmes de formation continue, assurant le respect constant des exigences réglementaires et même leur dépassement.

Cible : Atteindre une conformité de 100 % lors de la vérification de surveillance et des vérifications de produits de Mesures Canada, ainsi qu'une conformité de 100 % aux exigences de soumission des documents d'examen.

Indicateurs : La vérification de surveillance de Mesures Canada, la vérification interne de NEEI, la vérification sur le terrain de NEEI, les résultats de la vérification des produits de Mesures Canada, les résultats de l'examen des documents d'examen et les résultats des mesures de non-conformité et de prévention.

II. Service à la clientèle :

Objectif : Mettre en œuvre des stratégies pour améliorer l'expérience client globale en mesurant les temps de réponse, les taux de résolution et les commentaires des clients afin d'éclairer les améliorations continues de la qualité du service. Fournir un service à la clientèle exceptionnel peut distinguer votre entreprise de ses concurrents.

Cible : 100 % de satisfaction du client. « 0 » conformité du client. Maintien de plus de 90 % des clients qui reviennent.

Indicateurs : résultat des sondages, nombre d'entreprises, commentaires des clients et nombre de clients qui reviennent

III. Rendement et processus de contrôle de la qualité :

Objectif : Chez NEEI, nous maintenons un processus de contrôle de la qualité rigoureux pour assurer l'intégrité et la fiabilité de nos services. Nous nous efforçons de repérer et de corriger rapidement les écarts par rapport aux normes de qualité établies grâce à une surveillance, à des tests et à une évaluation systématique à chaque étape de la prestation de services. Notre engagement envers l'amélioration continue nous pousse à affiner continuellement nos procédures de contrôle de la qualité, en visant zéro défaut et une satisfaction client optimale.

Cible : Assurer la conformité de 100 % aux procédures d'inspection et aux exigences du système de gestion de la qualité et maintenir le nombre de non-conformités aussi bas que possible.

Indicateurs : La vérification de surveillance de Mesures Canada, la vérification interne de NEEI, la vérification sur le terrain de NEEI, les résultats de la vérification des produits de Mesures Canada, les résultats de l'examen des documents d'examen et les résultats des mesures de non-conformité et de prévention.

IV. Améliorer la qualité du travail et maintenir une croissance soutenue :

Objectif : L'amélioration continue de nos services est essentielle à notre mission chez NEEI. Nous sollicitons et mettons activement en œuvre les commentaires des clients et nous tirons parti des meilleures pratiques de l'industrie pour affiner constamment nos offres afin de répondre aux besoins changeants des clients et aux exigences de Mesures Canada. Notre approche proactive de la maintenance et de l'amélioration nous permet de nous assurer que nous atteignons et dépassons les critères de qualité, favorisant ainsi des relations à long terme fondées sur la confiance et la satisfaction. Nous fournissons quotidiennement de la formation et du soutien à l'équipe pour augmenter l'efficacité et l'exactitude du travail et soutenir la croissance organique.

Cible : Atteindre une conformité de 100 % dans les vérifications de surveillance et de produits de Mesures Canada, ainsi qu'une conformité de 100 % aux exigences de soumission des documents d'examen.

Indicateurs : Vérification de surveillance de Mesures Canada, vérification interne de NEEI, vérification sur le terrain de NEEI, résultats de la vérification des produits de Mesures Canada, résultats de l'examen des documents d'examen, résultats des non-conformités et des mesures préventives, résultats de la formation théorique et pratique.

Ces objectifs de qualité sont approuvés par :

Zanyar Farhadi

Directeur général/Directeur du système national de qualité

Équipement National Énergie inc.

Tableau des révisions

Le présent document continuera d'être examiné périodiquement par le service national d'accréditation d'Équipement National Énergie Inc. afin de s'assurer que son efficacité correspond à ses objectifs.

| Date | Révision | Section | Nature de la révision ou de l'ajout |
|------------|----------|--|---|
| 2016-03-01 | 1 | All sections | - Première publication |
| 2016-06-06 | 2 | Part2: MPQ3 Part2: MPQ4 | - Ajout de la liste de contrôle de l'étalon volumétrique NEE-06 comme formulaire requis, et correction de la limite d'erreur à 75 %. - Ajout de la liste de contrôle de l'étalon volumétrique NEE-06 comme formulaire requis. |
| 2017-08-21 | 3 | Toutes les sections | - Révision générale de toutes les sections en fonction des nouvelles exigences. - Tous les numéros de révision du manuel d'assurance de la qualité changés pour Rév. 03 et la date de publication spécifique après l'approbation par MC, faisant référence à la norme S-A-01:2016 de Mesures Canada et à son guide - Ajout de la définition de « Représentant des mesures » et d'« Organisme en poids et mesures » dans la section Définitions - Modification des points c et h conformément aux points b et l de l'article 3.2.1 de la norme S-A-01:2016 - Ajout des points n, o, s, u, x de la norme S-A-01:2016 à la fin de la section 3.0 (Responsabilités) en tant que points consécutifs o, p, q, r, s. - Modifications à la rédaction des sections 4.2.2, 4.2.4, 6.2.2, 7.5.3, 7.6 et 8.2 conformément au guide S-A-01:2016 - Modification du dernier paragraphe de la section 4.2.4 afin d'inclure les exigences de la norme S-A-01: 2016 - Ajout de renseignements à la fin provenant du guide S-A-01:2016 aux sections 6.2.2 et 7.5.3 - Modifications de la rédaction pour une plus grande uniformité. Suppression de la section « Formulaires », de MPQ-01 à MPQ-05 - Remplacement de Saisies par Mesures Canada avec Politique exécutoire de Mesures Canada dans MPQ-06 - Mise à jour de tous les MPQ selon le guide S-A-01:2016 et modifications à la rédaction pour une meilleure uniformité - Remplacement des formulaires NEE-07 par l'Outil d'inspection (pour étalonnage aux puits) dans la partie 3 - Remplacement des formulaires NEE-08 par l'Outil d'inspection (Utilisation de carburant) dans la partie 3 - Remplacement des formulaires NEE-15 par le formulaire de sondage auprès des clients dans la partie 3 |
| 2018-09-07 | 4 | All sections | - Toutes les sections sont généralement mises à jour en fonction des nouvelles révisions des normes S-A-01:2017 et ISO 9001:2015. |
| 2018-09-25 | 5 | 4.4.1 5.3.1 7.2, 7.3 8.4,8.6 9.1 10 | - Mise à jour basée sur le Rapport de revue de document de Mesures Canada daté le 2018-09-21 par Darryl Kuby. |
| 2018-10-10 | 5.1 | 4.4, 5.1, 7.2, 7.5, 8.5, | - Mise à jour basée sur le Rapport de revue de document de Mesures Canada daté le 2018-10-10 par Darryl Kuby. |

| | | | |
|-----------------|-----|--|---|
| | 6 | Toutes les sections | <ul style="list-style-type: none"> - L'ensemble du document a été édité visuellement - L'ensemble du document a été modifié pour une meilleure cohérence - L'ensemble du document a été révisé grammaticalement - Mise à jour de toutes les structures de la formule - Ajout d'hyperliens actifs vers des documents originaux sur les sites Web de MC pour la plupart des références - Des corrections ont été apportées à la numérotation et aux titres des sections - Les corrections suggérées sur la vérification de surveillance en 2022 par Harrison Liu ont été effectuées - Les anciens tableaux sont visuellement améliorés - 5.3.1.D. Mise à jour de l'intervalle de test de point de glace à « selon MPQ 17 » - 8.4.1. Ajout de critères de qualification des fournisseurs - 10.2. Ajout des points g et h - MPQ1 – 4 « Test de débit lent », Correction du « Marquage » de la formule d'erreur du compteur en %, ajout du lien hypertexte et modification à l'exemple - MPQ2 « Vérification des étalons », article 4 supprimé; « Procédure d'inspection » n° 21, Mise à jour de l'exemple d'incrément minimum pour le volume - MPQ5 Suppression de « Liste de contrôle (Avis d'approbation et LAM) », nos 40, 41 et 43 - MPQ5 Suppression de « Étalonnage du débitmètre-ordinateur », n° 2 - MPQ5 Suppression de « Liquides à faible viscosité – exigences spéciales », « Procédures de sécurité applicables » et « Systèmes de ravitaillement d'aéronefs (carburant d'aviation) » - MPQ6 Toute la section mise à jour, lien vers le site de MC ajouté - MPQ7 Ajout de « Conserver des copies des certificats numériquement ou sur papier »; « Étalons stationnaires »; suppression de « Conserver la copie papier avec l'équipement »; Modification de la section « Liste de contrôle de la mesure de 20 litres » - MPQ8 Ajout de la nouvelle procédure « IV »; Ajout d'un organigramme « Choisir le bon étalon » - MPQ9 Toute la section mise à jour - MPQ10 Toute la section mise à jour - MPQ12 Toute la section mise à jour - MPQ18 Toute la section mise à jour - MPQ19-1 Ajout de « Documents » au titre; mise à jour des instructions de dépôt pour le « formulaire court » et le « certificat des étalons » - MPQ19-2 Ajout de n° 10 - MPQ19-3 Les graphiques sont mis à jour - MPQ 20 Nouvelle section ajoutée - Partie III Ajout de captures d'écran des formulaires |
| | 6.1 | 5.3.1. G MPQ-14 MPQ-17 MPQ-20 MPQ-19 | <ul style="list-style-type: none"> - 5.3.1. G. Ajout d'une nouvelle section - MPQ 14 Suppression du mandat d'effectuer une vérification des antécédents criminels pour les nouveaux IT embauchés - MPQ 17 Ajout de la référence V-24 - MPQ 19-2 Suppression de « casier judiciaire » - MPQ 20 Ajout de « Adjoint à l'accréditation » au premier paragraphe de la procédure |
| | 6.2 | SGQ 3 SGQ 5.3.1.E SGQ 7.5.3 Références | <ul style="list-style-type: none"> - SMQ 3 Page 17 Suppression de la section concernant la vérification des dossiers pour les TI et les employés - SMQ 5.3.1.E Page 22 L'AN a été retiré en tant que destinataire du « Formulaire de réception des marchandises » - SGQ 7.5.3 pages 30 « Le manuel des appareils de l'Application de déclaration en ligne (ADEL) » a été remplacé par « Le Manuel de l'utilisateur de l'Application de déclaration en ligne et d'autres documents connexes ». - Références page 143 Tous les liens des références ont été mis à jour - Références page 143 De nouvelles références ont été ajoutées |
| 31 octobre 2024 | 6.3 | Politique de qualité Objectifs de qualité | <ul style="list-style-type: none"> - Mise à jour de la section complète sur l'énoncé de politique de qualité du cadre de direction - Mise à jour de la section complète sur les objectifs de qualité du cadre de direction |

Préambule

Équipement National Énergie Inc. (NEEI), une entreprise de la Colombie-Britannique, est fière de fournir la meilleure qualité et le meilleur rapport qualité-prix à ses clients. Cette philosophie a aidé NEEI à devenir le plus important distributeur d'équipement d'énergie au Canada, offrant des services de l'île de Vancouver à Terre-Neuve.

Les ressources combinées de toutes les succursales canadiennes et une culture d'excellence opérationnelle s'unissent pour créer une entreprise prospère de distribution et de service industriel de 250 millions de dollars, offrant un éventail complet de gammes de produits de classe mondiale. Un large réseau de ressources et de professionnels de l'industrie permet de fournir des solutions d'affaires qui optimisent le rendement et le contrôle des coûts dans le secteur industriel, commercial, des grossistes en vrac, du transport et de la vente au détail.

Avec plus de 60 années d'expérience et la certification de Mesures Canada comme fournisseur de services autorisé (FSA) depuis 2004, Équipement National Énergie Inc. sert des clients dans le secteur en amont, médian et en aval de la mesure du pétrole et des hydrocarbures liquides. Grâce à un réseau de plus de 150 techniciens et entrepreneurs qualifiés, le travail de garantie certifié de NEEI permet d'obtenir la plus grande confiance envers l'exactitude du contrôle des stocks et des appareils commerciaux.

Nos techniciens inspecteurs sont certifiés pour effectuer des examens conformément à la *Loi sur les poids et mesures et au Règlement y afférent* sur l'essence, les distillats, l'huile de lubrification, le carburant d'aviation, le fluide d'échappement diesel et le propane pour les rampes de chargement en vrac, les camions de livraison, les ravitailleurs commerciaux et les distributeurs au détail. En tant que FSA pour Mesures Canada, NEEI est autorisée à vérifier, certifier et entretenir tous les produits et appareils figurant sur l'annexe A de l'entente d'accréditation au nom de Mesures Canada. De plus, les centres de services pour citernes de NEEI disposent d'un personnel compétent pouvant assurer l'inspection, l'installation, la certification et la réparation des citernes à la tuyauterie, des enrouleurs de boyaux, des compteurs au trop-plein, des terminaux de points de vente aux communications sans fil jusqu'aux citernes sur route et aux réservoirs portatifs de TC en vue des inspections du TMD, conformément aux normes B620 de CSA. Tout cela permet à NEEI de réaliser son objectif de fournir ce qu'il y a de mieux en matière de soutien des ventes et des services dans les secteurs où elle œuvre, tout en assurant la synergie des produits offerts pour procurer des avantages optimaux à ses clients.

PARTIE I

Systeme de Gestion de la Qualite (SGQ)

1. Généralités

Le présent document contient les critères de gestion de la qualité et les exigences administratives auxquels devra satisfaire NEEI pour maintenir son accréditation à effectuer des examens conformément à la Loi sur les poids et mesures et au Règlement y afférent, ainsi qu'à la version actuelle de la norme [S-A-01](#).

1.1. Application

Le présent document s'applique à tous les membres du programme d'accréditation de NEEI qui sont certifiés pour effectuer des examens conformément à la Loi sur les poids et mesures et au Règlement y afférent. Les types d'appareils et de produits couverts aux fins d'accréditation par NEEI sont présentés dans la version la plus à jour de l'Annexe A.

1.2. Domaine d'application du programme d'accréditation d'ÉNÉ Inc.

Équipement National Énergie Inc. est appelée NEEI dans le présent document.

Le système de gestion de la qualité de NEEI devra aborder, au minimum:

- A. Le processus de contrôle pour la réception d'appareils, de pièces ou de composants d'appareils;
- B. L'étalonnage ou le réglage d'appareils;
- C. Les examens initiaux à l'usine et sur le terrain; les examens ultérieurs à l'usine et sur le terrain des appareils approuvés de pesage et de mesure utilisés à des fins commerciales;
- D. La manutention, le nettoyage, l'emballage, l'entreposage, la livraison et la préservation des appareils;
- E. L'examen final des appareils;
- F. La récupération de l'emplacement des appareils à des fins d'examen;
- G. L'examen d'appareils approuvés conditionnellement est permis par NEEI; toutefois, les lignes directrices du bulletin gen-04 doivent être respectées avant qu'un appareil puisse être examiné.

2. Définitions

| TERM | Définition |
|--|---|
| AMDT | Appareil de mesure à distance de la température. |
| AMI | Aperçu des méthodes d'inspection |
| AN | Administrateur national. |
| API | American Petroleum Institute. |
| Appareil | Une machine de mesure ou un compteur de gaz naturel, selon la définition de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures. |
| Application de déclaration en ligne (ADEL) | Application Web de Mesures Canada qui permet de transmettre les données et les résultats d'inspection d'appareil à Mesures Canada. Une fois les données d'inspection rapportées et transmises avec succès, un certificat d'examen d'instrument est délivré par l'ADEL au propriétaire de l'appareil. |
| Assurance de la qualité | Série d'activités conçues pour s'assurer que les exigences relatives à la qualité seront satisfaites. |
| ASTM | American Society for Testing and Materials. |
| Avis d'approbation | Délivré par Mesures Canada. |
| Cadre supérieur | Personne qui dirige et contrôle l'organisme au plus haut niveau en ce qui concerne le domaine d'application de l'accréditation recherchée. |
| CAT | Compensateur automatique de température |
| Certificat d'examen d'instrument | Certificat délivré à un propriétaire d'appareil une fois que les données d'inspection d'appareil et les résultats ont été soumis avec succès. |
| Classe | Un rang ou une catégorie attribuée à un produit, un processus ou un système spécifié, relativement auquel des exigences de qualité sont définies. |
| CTP | Corrections appliquées en raison de la température de la paroi de la cuve d'essai. |
| Distributeur de propane | Appareil et composants conçus pour mesurer le GPL. |
| DNA | Directeur national de l'accréditation. |
| DSNQ | Directeur du système national de qualité. |
| Emplacement de déclaration | L'emplacement du gestionnaire dont relève le technicien reconnu lorsqu'il effectue des services d'examen. |
| Endroit éloigné | Lieu où seules des activités limitées relevant du domaine d'application de l'accréditation de NEEI sont effectuées et où il n'existe aucun pouvoir de décision pouvant avoir une incidence sur le système de gestion de la qualité. |
| Étalonnage | Comparaison d'un appareil de mesure, d'un instrument ou d'un compteur d'une précision non connue à un autre appareil de mesure, instrument ou compteur d'une précision connue (traçable à un étalon national reconnu) afin de déceler, corrélérer, signaler ou Éliminer par correction tout écart des limites de performance requises du système de mesure, de l'instrument ou du compteur non vérifié. |
| Étiquette d'examen (étiquette d'inspection) : | Étiquette autoadhésive qui indique le mois et l'année de l'examen d'un appareil et, le cas échéant, le mois et l'année du prochain examen requis. |
| Examen (inspection) | Activité consistant à mesurer, à examiner, à évaluer, à tester ou à déterminer une ou plusieurs caractéristiques d'un appareil ou d'un compteur afin de déterminer son acceptabilité, ainsi qu'à documenter des résultats. |
| Examen final (inspection finale) | Examen d'un appareil en vue de vérifier sa conformité à toutes les exigences applicables de la Loi sur les poids et mesures. Une partie de l'inspection finale peut être effectuée en cours de production, pourvu que les résultats ne soient pas modifiés par tout traitement ultérieur. |
| Examen initial (inspection initiale) | Examen obligatoire d'un appareil avant qu'il soit utilisé dans le commerce pour la première fois. |
| Examen subséquent (inspection subséquente) | Tout examen autre que l'examen d'un appareil avant son utilisation dans le commerce. Les examens subséquents n'incluent pas les examens initiaux additionnels qui peuvent être effectués jusqu'au moment où l'appareil est certifié comme respectant les exigences pour la première fois. |
| Exigences juridiques | Exigences pertinentes stipulées dans la <i>Loi et le Règlement sur les poids et mesures</i> , les spécifications et les bulletins publiés. |

| | |
|--|--|
| FCV | Facteur de correction du volume |
| Fournisseur de services autorisé | Organisme accrédité pour la vérification ou la re vérification des compteurs par des inspecteurs désignés afin d'effectuer les inspections en vertu de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures. |
| GNC | Gaz naturel comprimé. |
| GPL | Propane liquide. |
| Libération | Permission officielle de passer à l'étape suivante d'un processus. |
| Limite d'erreur | Limite d'erreur. |
| Loi | Signifie, selon le cas, la Loi et le Règlement sur les poids et mesures. |
| Marque d'examen | Marque qui indique l'année pendant laquelle un appareil a été examiné. |
| MEECL | Manutention, entreposage, emballage, conservation et livraison. |
| MEN | Méthodes d'essai normalisées. |
| Mesure corrective | Mesures prises pour éliminer les causes d'une non-conformité existante. Conçue pour éviter la réapparition en éliminant les causes. |
| Mesures préventives | Mesures prises pour éviter une non-conformité. |
| Mettre au rebut | Exclure ou prévenir l'utilisation d'un appareil non conforme. |
| NCT | Norme de coefficient de température. |
| Non-conformité de l'appareil | Condition où l'appareil n'est pas conforme aux exigences. Une description des non-conformités majeures est présentée dans la section 2.2 de la <i>Politique exécutoire de Mesures Canada visant les appareils de pesage et de mesure, partie 1 — fournisseurs de services autorisés</i> . Toute non-conformité qui n'est pas énumérée dans la liste des non-conformités majeures est une non-conformité mineure. |
| Norme | Ensemble de lignes directrices établies pour le développement et la gestion de documents, de produits, de services, de technologies et de systèmes. |
| Numéro d'organisme | Code alphanumérique attribué par Mesures Canada à NEEI, qui a été désigné en tant qu'inspecteur – A0023. |
| Objectifs de qualité | Objectifs servant de cadre aux mesures. Peuvent inclure des procédures et des ressources, ainsi que des tâches spécifiques. |
| Organisme en poids et mesures | Organisme accrédité ou cherchant à obtenir l'accréditation afin de pouvoir effectuer des inspections (examens) conformément à la Loi sur les poids et mesures. |
| Plan de vérification | Décrit les activités que vous avez l'intention d'effectuer afin de recueillir des données probantes qui permettront de déterminer dans quelle mesure les critères sont satisfaits. |
| Point de service | Endroit à partir duquel un technicien reconnu offre des services d'examen. |
| Portée de la vérification | Un énoncé défini par l'accent, l'étendue et les limites d'une vérification. |
| Procédure | Méthode détaillée et documentée utilisée pour effectuer un processus ou une activité. Peut être utilisée lors de séances de formation ou pour démontrer la manière dont un processus est géré ou contrôlé. |
| Processus | Série d'actions planifiées et validées dans des conditions contrôlées afin d'obtenir les résultats voulus. |
| Processus d'examen (d'inspection) des témoins | Conçu pour faciliter la mise en œuvre par NEEI de son système de gestion de la qualité avant une vérification de l'accréditation. Mesures Canada délivre les certificats d'examen, mais l'organisme effectue toutes les autres tâches énoncées dans son système de gestion de la qualité. |
| Produit | Tout appareil inspecté en vue de vérifier sa conformité aux exigences juridiques. |
| Reclassement | Sélection d'une différente exigence et affectation d'une nouvelle classe à un produit ou un appareil non conforme. |
| Réexamen (réinspection) | Tout examen effectué après un examen subséquent lorsqu'un appareil a été rejeté. Ne s'applique pas à l'examen initial. |
| Règlement | Règlement sur les poids et mesures. |
| Rendement | Le lien entre les résultats atteints (sorties) et les ressources utilisées (entrées). |
| Réparation | Limité au contexte des produits non conformes. Ajustements nécessaires apportés pour assurer l'adéquation des produits à l'usage prévu. |

| | |
|---|---|
| Représentant de la direction | Personne en autorité qui agit en tant que représentant de l'organisme et personne-ressource principale pour Mesures Canada, qui est le DSNQ. |
| Résultat « tel que trouvé » | Résultat des essais effectués ou observations faites à l'arrivée sur le site et avant que l'appareil ne soit réglé ou réparé. |
| Revue de direction | Évaluation du caractère adéquat et de l'efficacité du système de gestion de la qualité de NEEI afin de voir où des améliorations peuvent être apportées. |
| Site | Lieu ou site additionnel dont le responsable est investi, par l'administration centrale accréditée, du pouvoir de prendre des décisions pouvant avoir une incidence sur le système de gestion de la qualité. |
| Standard | Ensemble de lignes directrices établies pour le développement et la gestion de documents, de produits, de services, de technologies et de systèmes. |
| SVM | Spécification de la Loi sur les poids et mesures volumétriques et le Règlement yafférent. |
| Système de gestion de la qualité | Collection de processus visant à appliquer la politique de qualité de NEEI et à réaliser ses objectifs en matière de qualité, exprimés sous forme de structure organisationnelle, de politiques, de procédures, de processus et de ressources requis pour mettre en œuvre la gestion de la qualité. |
| Technicien inspecteur | Toute personne employée par NEEI, dont les compétences ont été évaluées avec succès, et qui est reconnue par Mesures Canada comme technicien certifié pour inspecter les appareils en vertu de la Loi sur les poids et mesures. |
| Traçabilité | Détermination et suivi de l'historique, de la distribution, de l'emplacement et de l'utilisation de produits, de pièces et de matériaux. |
| Type d'appareil | N'importe quel type ou sous-type d'appareil (d'instrument) décrit dans l'Annexe A. |
| Validation | Processus dans le cadre duquel des procédures conçues et élaborées confirment que les produits satisfont aux exigences relatives à leur application et leur usage prévus. |
| Vérification | Utilisation de données probantes objectives pour confirmer que les sorties satisfont aux exigences des entrées. |

3. Responsabilités

NEEI devra:

- a) Publier les politiques, les procédures, les règlements et les dispositions législatives applicables mis à jour qui concernent les poids et les mesures;
- b) Faciliter l'inscription à des cours de formation technique appropriés, et distribuer des documents d'apprentissage à ses techniciens;
- c) S'assurer que des vérifications de casiers judiciaires sont effectuées à l'endroit des techniciens qui feront des travaux au nom de neei à titre d'inspecteurs désignés en vertu de la loi sur les poids et mesures. Plus précisément, le cadre supérieur de neei doit s'assurer qu'aucune infraction pour laquelle un pardon n'a pas été accordé n'a de répercussions négatives sur le comportement actuel de ses techniciens ou sur leur rendement au travail. De plus, l'exigence relative aux vérifications de casier judiciaire s'applique aux utilisateurs autorisés qui demandent l'accès à l'application de déclaration en ligne (adel) au moyen des services web et les vérifications doivent être effectuées avant que neei se voie accorder l'accès aux fonctionnalités des services web de l'adel;
- d) Informer le ministre de Mesures canada, par l'entremise du vérificateur régional, de tout changement à neei qui affecterait les conditions de l'entente; changements à l'annexe a, au directeur de niveau supérieur, au représentant du directeur ou à la personne-ressource;
- e) Veiller à ce que seuls les techniciens inspecteurs reconnus par neei effectuent des examens dans le cadre de notre champ d'exercice défini;
- f) Soumettre la totalité des données et des résultats des examens d'appareils à politique exécutoire de mesures canada visant les appareils de pesage et de mesurage – rôle des fournisseurs de services autorisés.
- g) Mesures canada par l'entremise de l'adel. Cela s'applique également aux appareils qui ne respectent pas les exigences juridiques et qui ne peuvent pas être réparés ou mis en conformité pour une raison quelconque au moment de l'examen;
- h) Se conformer aux conditions d'utilisation de l'application de déclaration en ligne (adel) pour la soumission des données et résultats d'inspection et la délivrance des certificats d'examen d'instrument. Soumettre à mesures canada tous les résultats d'inspection d'appareil, incluant les erreurs de mesure « telles que trouvées » et les autres non-conformités (c.-à-d. Les appareils qui ne sont pas configurés ou installés de façon adéquate ou qui ne sont pas situés à un endroit approprié, etc.) Par l'intermédiaire de l'adel. Ceci s'applique aussi aux appareils ne respectant pas les exigences juridiques et ne pouvant pas être réparés ni mis en conformité pour une raison quelconque au moment de l'inspection. Soumettre des résultats qui sont différents de la performance réelle de l'appareil lors de l'inspection peut conduire à des mesures coercitives;
- i) Les techniciens fournissent un rapport à mesures canada si l'inspecteur a des motifs raisonnables de croire que l'appareil est non conforme;
- j) Ne pas publier de déclaration prétendant indiquer les résultats de l'inspection d'un appareil sans avoir inspecté l'appareil en question;
- k) Ne pas marquer un appareil afin d'indiquer qu'il a été inspecté par un technicien reconnu sans avoir inspecté l'appareil en question;
- l) Examiner et évaluer les certificats soumis et informer les techniciens inspecteurs des erreurs et des corrections;
- m) Effectuer une vérification interne exhaustive afin de s'assurer que tous les aspects du service d'accréditation respectent la totalité des critères et des exigences de la loi et du règlement sur les poids et mesures.
- n) Retourner toutes les étiquettes d'examen non utilisées à la demande de mesures canada;
- o) S'assurer que son accréditation demeure valide;
- p) Payer tous les frais de mesures canada dans les délais requis énoncés dans les factures;
- q) Fournir les services d'inspection conformément à la loi sur les langues officielles;
- r) Utiliser son accréditation de manière à ne pas discréditer mesures canada et ne doit pas faire de déclaration concernant l'accréditation que mesures canada pourrait considérer comme trompeuse ou non autorisée;

- s) Se conformer aux exigences de mesures canada, lorsqu'il est question de son accréditation dans les supports de communication comme les documents, les brochures ou le matériel de publicité. Cela comprend l'utilisation des logos à l'usage des fournisseurs de services autorisés, du mot symbole « canada » et de la signature visuelle de mesures canada.

4. Contexte de l'organisme

4.1. Compréhension de l'organisme et de son contexte

NEEI a identifié les enjeux externes et internes associés aux objectifs de qualité ([section 6.2](#)), aux résultats des réunions de revue de direction ([section 9.3](#)), aux résultats des vérifications internes et externes (section 9.2) et aux manuels des procédures de qualité (partie 2) qui sont pertinents à ses fins et à son orientation stratégique, et qui nuisent à la capacité d'obtenir les résultats escomptés relativement à son système de gestion de la qualité.

NEEI surveille et revoit régulièrement les informations relatives à ces enjeux externes et internes.

4.2. Compréhension des besoins et des attentes des parties intéressées

NEEI a établi, à partir des résultats des vérifications internes et externes ([section 9.2](#)), les exigences des employés de NEEI, de Mesures Canada et des clients (les personnes qui reçoivent les services) qui sont pertinentes au système de gestion de la qualité, afin de fournir sans cesse des produits et services qui respectent ces mêmes exigences.

NEEI surveille et revoit régulièrement les informations relatives à ces parties intéressées et à leurs exigences pertinentes.

4.3. Détermination du domaine d'application du système de gestion de la qualité

En vue de l'obtention de l'accréditation de Mesures Canada, la plus récente copie de l'Annexe A (ANNEXE 1) précise clairement les types d'appareils que NEEI a l'intention d'examiner et de certifier et, s'il y a lieu, les types de produits mesurés par les appareils et les types d'étalons utilisés.

4.4. Système de gestion de la qualité et ses processus

Les informations documentées de NEEI sont établies et mises en place de manière à continuellement améliorer son système de gestion de la qualité comme suit:

- a) Énoncé d'une politique de qualité ([section 5.2](#)) et objectifs de qualité ([section 6.2](#)) documentés;
- b) Documents nécessaires dans le manuel d'assurance de la qualité (section 8 – Fonctionnement) et les manuels des procédures de qualité (partie 2 du présent manuel) pour assurer la planification, le fonctionnement et le contrôle efficaces des processus, notamment :
 - I. Les éléments d'entrée requis et les éléments de sortie attendus pour ces processus;
 - II. La séquence et l'interaction de ces processus;
 - III. Les critères et les méthodes nécessaires pour assurer le fonctionnement et la maîtrise efficaces de ces processus;
 - IV. Les ressources nécessaires pour ces processus et pour s'assurer de leur disponibilité;
 - V. Les responsabilités et autorités associées à ces processus;
 - VI. Les risques et opportunités tels que déterminés conformément aux exigences de 6.1;
 - VII. L'évaluation de ces processus et la mise en œuvre des modifications requises pour s'assurer que ces processus produisent les résultats attendus;
 - VIII. La maîtrise des processus pour la réception d'appareils, de pièces ou de composants d'appareils;
 - IX. L'étalonnage ou le réglage d'appareils;
 - X. La manutention, le nettoyage, l'emballage, l'entreposage, la livraison et la préservation des appareils;
 - XI. L'inspection finale des appareils;
 - XII. La récupération des appareils à des fins d'inspection

NEEI a maintenu à jour les informations documentées nécessaires au fonctionnement de ses services et les a conservées pour avoir l'assurance que les processus sont mis en œuvre comme prévu.

5. Leadership

5.1. Leadership et engagement

5.1.1. Généralités

La haute direction de NEEI s'engage à communiquer toutes les questions relatives à la qualité en mettant en œuvre des procédures d'orientation pour les nouveaux employés. Elle doit également fournir une preuve de son engagement au développement, à la mise en œuvre et à la maintenance du système de gestion de la qualité, dans le laboratoire d'étalonnage et sur le terrain, et à l'amélioration continue de son efficacité par les activités suivantes:

- a) En communiquant à NEEI l'importance de satisfaire aux exigences des clients, ainsi qu'aux exigences des lois et de la réglementation.
- b) En s'assurant que la politique et les objectifs de qualité sont mis en place et mesurables;
- c) En tenant des réunions de revue de direction;
- d) En assurant la disponibilité des ressources nécessaires

La haute direction devra maintenir des instructions procédurales documentées relatives au système de qualité afin de gouverner les activités de revue des contrats. NEEI devra veiller à ce que les exigences des clients soient déterminées et satisfaites conformément à [S-A-01](#).

Le cas échéant, des procédures préliminaires pourraient être élaborées afin de permettre à toutes les parties concernées de bien comprendre la manière de mettre en œuvre correctement le contrat de services et d'aider lors des revues futures des contrats.

La section 8.2.2, « Détermination des exigences relatives aux produits et services », est incluse comme exigence de la norme.

5.2. Politique

5.2.1. Établissement de la politique qualité

NEEI s'engage pleinement, sans déviation, à satisfaire aux exigences qui permettent de s'assurer que le système de qualité :

- Est approprié au but de NEEI.
- Inclut un engagement à respecter les exigences du client et améliorera continuellement l'efficacité du système de gestion de la qualité;
- Fournit un cadre solide et des ressources adéquates pour la formation, ainsi que pour l'établissement, la mise en œuvre et l'examen des objectifs de qualité;
- Est communiqué et compris par tout le personnel de NEEI;
- Est examiné afin d'assurer sa pertinence continue.

En vue de l'obtention de l'accréditation de Mesures Canada, les politiques et objectifs de NEEI devront inclure un engagement à satisfaire aux exigences de Mesures Canada. (Se reporter à [l'Énoncé de politique de qualité du directeur général](#), p. 6 du Manuel d'assurance de la qualité.).

5.2.2. Communication de la politique qualité

La politique de qualité de NEEI relative à l'application des principes de la gestion contrôlée de la qualité vise à s'assurer que tous les services fournis par les employés de NEEI ont la qualité requise dans le cadre des attentes des clients et sont conformes à la norme S-A-01.

La politique est fournie pour être comprise et mise à jour dans le présent document (Manuel d'assurance de la qualité) et sur le site Web de NEEI pour tous les employés de l'organisme, en plus d'être distribuée aux parties intéressées concernées, le cas échéant.

5.3. Rôles, Responsabilités et Autorités au Sein de L'organisme

La haute direction de NEEI désignera un membre de la direction chargé d'assurer la liaison avec Mesures Canada en ce qui concerne le système de gestion de la qualité. Le représentant de NEEI aura les responsabilités et l'autorité suivantes:

- S'assurer que les processus requis pour le système de gestion de la qualité sont établis, mis en œuvre et maintenus conformément à la norme [S-A-01](#).
- Faire un rapport une fois par an à la haute direction sur le rendement du système de gestion de la qualité, ainsi que sur les améliorations nécessaires, le cas échéant;
- Assurer l'accessibilité de ressources adéquates et la sensibilisation aux exigences des clients à tous les niveaux de NEEI;
- NEEI devra informer Mesures Canada par écrit de la nomination du représentant de la direction

5.3.1. Responsabilité et autorité

L'autorité requise pour exécuter et délivrer des certificats d'inspection ou pour soumettre les données et les résultats d'inspection des appareils devra être documentée. La haute direction devra veiller à ce que les responsabilités et les autorités soient définies et communiquées au sein de NEEI.

Seuls les techniciens inspecteurs (TI) reconnus de NEEI sont autorisés à inspecter et certifier les appareils au nom de Mesures Canada. Ils effectueront un étalonnage le plus près possible de zéro, l'inspection, le scellement et la pose des marques conformément à la norme S-A-01 de Mesures Canada. La totalité des données et des résultats des examens des appareils devront être documentés et soumis.

5.3.1.A. Responsabilités du directeur national de l'accréditation (DNA)

En tant que membre de niveau supérieur ou membre de la direction responsable du programme d'accréditation, le directeur national du système de qualité fait rapport directement au DNA de façon régulière. Le DNA aidera à assurer la liaison avec la haute direction au sein de NEEI. Les responsabilités du directeur national de l'accréditation comprennent, notamment:

- S'engager à respecter les exigences de la norme [S-A-01:2017](#) de Mesures Canada, de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures, ainsi que toutes les exigences juridiques;
- Superviser et assister lors de du maintien, de la formation et de la mise en œuvre d'un engagement total à tous les niveaux de NEEI au Canada;
- Convoquer l'assemblée annuelle de la direction, déterminer l'emplacement et sélectionner les participants;
- Mettre en œuvre la planification de la qualité;
- S'assurer que des niveaux appropriés de ressources sont disponibles pour tous les employés;
- Autoriser l'acquisition de nouvel équipement d'essai à des fins d'examen;
- Assumer la responsabilité d'informer Mesures Canada de la nomination d'un DSNQ dans un document légal signé.

5.3.1.B. Responsabilités du directeur du système national de qualité (DSNQ)

Le directeur du système national de qualité assume la responsabilité globale du système de qualité de NEEI dans tous les bureaux satellites du Canada. Le titre est associé à la responsabilité de la création, du maintien et de la mise en œuvre des politiques, des procédures et des systèmes devant être utilisés dans le cadre du système de qualité. Le DSNQ surveillera, mais peut assigner, tout aspect du maintien des politiques à toute autre personne responsable au sein du programme. Les responsabilités du directeur du système national de qualité comprennent, notamment:

- S'engager à respecter les exigences de la norme S-A-01 de Mesures Canada, de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures, ainsi que toutes les autres exigences juridiques;
- Assurer la liaison avec Mesures Canada à l'échelle nationale. Les TI régionaux assureront la liaison avec leur bureau local de Mesures Canada, au besoin;

- Approuver tout changement ou toute discussion concernant les processus, les politiques et les procédures avant leur publication ou leur nouvelle publication;
- Maintenir les documents relatifs aux procédures de qualité afin d'assurer le contrôle de tous les documents internes et des données relatives au champ d'exercice de NEEI;
- Assumer la responsabilité de l'autorité de maintenir la durée de conservation des documents dont la qualité est contrôlée et superviser la destruction des documents à la fin de la durée de conservation;
- Surveiller et inclure les procédures relatives aux contrats et les examens de contrat maintenus par tous les employés du programme;
- Prendre les décisions finales dans le cadre du processus de planification de la qualité;
- Veiller à ce que toutes les procédures d'identification et de traçabilité soient maintenues à l'échelle nationale lors d'une évaluation périodique de rapports de réception de marchandises;
- Maintenir les documents des procédures de qualité pour le contrôle, l'étalonnage, la certification et la maintenance de tout équipement de mesure, d'examen et d'essai utilisé pour la « certification aux fins de l'utilisation »;
- S'assurer que des niveaux appropriés de ressources sont disponibles;
- Autoriser l'acquisition de nouvel équipement d'essai à des fins d'examen;
- Déterminer les produits qui sont définis comme étant non conformes et les identifier par la pose d'étiquettes;
- Évaluer et documenter les non-conformités et examiner des solutions pour l'élimination de ces unités;
- Maintenir et contrôler les examens de tous les produits non conformes. Ce système fait l'objet d'une vérification;
- Assurer le suivi de l'achèvement de tout rapport de non-conformité reçu;
- Veiller à la mise en œuvre d'un rapport de mesures correctives et préventives;
- Maintenir les classements actuels de l'annexe A, ainsi que la formation et les tests pour tous les techniciens inspecteurs inscrits
- Surveiller la formation et la mise en œuvre par les nouveaux employés qui travaillent avec le système de gestion de la qualité;
- Veiller à ce que les procédures documentées pour les activités d'examen et d'essai soient effectuées. Cela doit être fait dès la réception d'un appareil jusqu'à sa livraison, afin de vérifier la conformité avec les exigences spécifiées et légales;
- Vérifier la validité des examens précédents, lorsqu'il est découvert qu'un étalon d'essai est défectueux ou que sa certification est échue;
- Veiller à ce que tous les appareils réparés soient étalonnés le plus près possible de zéro, scellés et déclarés à Mesures Canada sur un formulaire court;
- Planifier, organiser et effectuer les vérifications internes

5.3.1.C. Responsabilités de l'administrateur national (AN)

Le DSNQ détermine les responsabilités de l'AN, qui doit faire rapport sur le statut de toutes les tâches qui lui sont confiées Les responsabilités de l'administrateur national comprennent, notamment:

- S'engager à respecter les exigences de la norme [S-A-01](#) de Mesures Canada, de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures, ainsi que toutes les autres exigences juridiques;
- Maintenir tous les documents dans le système national de dossiers de qualité;
- Participer à l'examen et au contrôle des procédures relatives aux contrats;
- Veiller à ce que Mesures Canada certifie la totalité des examens et de l'équipement de mesure et d'essai, au besoin. Ces certificats doivent être à jour, afin que l'équipement puisse être utilisé pour la « certification aux fins de l'utilisation ».
- Maintenir les étiquettes de vérification, les certificats d'examen et les encarts de scellement requis et approuvés, ainsi que contrôler tous les dossiers relatifs à ces transactions;
- Maintenir la durée de conservation des dossiers contrôlés;

- Contrôler la documentation en fournissant une formation sur les procédures de contrôle énoncées dans les manuels et en les testant;
- Participer au besoin à effectuer les changements, la formation, les tests et la mise en œuvre des éléments des systèmes et des procédures de gestion de la qualité;
- Conserver les documents contrôlés dans les dossiers, y compris en supprimant les documents, les étiquettes et les sceaux périmés et les stocks expirés;
- Effectuer un test de point de glace une fois par mois;
- Résoudre les non-conformités portées à son attention par les techniciens inspecteurs régionaux, et les apporter au DSNQ pour obtenir l'autorisation d'éliminer le produit;
- Veiller à ce que les rapports sur les mesures correctives et préventives soient mis en œuvre correctement et que les mesures appropriées soient déterminées et analysées au moment de la revue de direction;
- Conserver et classer tous les dossiers de vérification interne qui peuvent être examinés par mesures canada.

5.3.1.D. Responsabilités d'un technicien inspecteur (TI) reconnu

Les techniciens inspecteurs assument la responsabilité de mettre en œuvre le système de gestion de la qualité dans leur région en effectuant les examens initiaux et ultérieurs, les tests et les autres responsabilités énoncées dans le programme du SGQ. Les TI relèvent directement au bureau d'attache du directeur du système national de qualité. Pour les tâches supplémentaires qui ne font pas partie du SGQ, les TI relèveront du superviseur régional. Les techniciens inspecteurs doivent suivre toutes les procédures décrites par Mesures Canada dans le Manuel de l'inspecteur et dans tous les autres documents publiés par Mesures Canada, ainsi que les procédures décrites dans le MAQ de NEEI. Dans l'éventualité de conflits entre les procédures de Mesures Canada et celles de NEEI, les procédures de Mesures Canada l'emporteront. Les responsabilités d'un technicien inspecteur comprennent, notamment:

- S'engager à respecter les exigences de la norme [S-A-01](#) de Mesures Canada, de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures, ainsi que toutes les autres exigences juridiques;
- Assurer la liaison avec leur bureau local de Mesures Canada, au besoin;
- Assurer la coordination avec le directeur du système national de qualité afin d'assurer le maintien des ressources appropriées;
- Maintenir leur formation, en théorie et en pratique, par l'entremise d'une présence continue aux séminaires offerts, aux cours de Mesures Canada et aux tests, et du respect des autres recommandations faites par le DSNQ;
- Accéder à la page du Groupe de mesures sur le site Web de NEEI afin de consulter et de télécharger les versions les plus récentes des manuels et des documents relatifs aux systèmes de gestion de la qualité et aux exigences juridiques de Mesures Canada, au besoin;
- Maintenir et contrôler l'équipement et la documentation qui leur est confiée. L'équipement inclut les pinces de scellement et les matrices. Tous les documents sont maintenus électroniquement;
- Veiller à ce que les documents appropriés concernant l'identification et la traçabilité des produits soient créés et remis aux bons employés relativement aux produits fournis par le client, aux travaux en cours et aux produits en magasin;
- Le technicien reconnu soumet les données d'inspection à l'aide de l'adel.
- Évaluer et valider la totalité du matériel et des logiciels d'essai, ainsi que de l'équipement de mesure, d'essai et d'examen;
- Assurer des conditions environnementales appropriées pour l'étalonnage, l'examen, les mesures et les tests;
- Effectuer la totalité des services et des réparations demandés;
- Effectuer un test de point de glace une fois par mois;
- Prendre soin de l'équipement d'essai, le respecter et assurer qu'il est en bon état avant de l'utiliser dans le cadre du programme;

- Effectuer la totalité des examens en cours de procédé, des examens finaux et des examens ultérieurs de produits en vue des procédures d'examen et d'élimination d'un produit ou d'un service relativement à cet examen final;
- Suspendre le processus, la livraison ou l'installation d'un produit non conforme;
- Marquer, étiqueter et sceller les appareils, en plus d'appliquer ou d'enlever les indicateurs qui affichent le statut d'examen;
- Veiller à ce que tous les appareils réparés soient étalonnés le plus près possible de zéro, scellés et déclarés à Mesures Canada sur un formulaire court;
- Résoudre les non-conformités portées à son attention par un contremaître et les apporter au DSNQ pour obtenir l'autorisation d'éliminer le produit;
- Présenter au client tous les rapports de non-conformité fournis par l'expéditeur, le destinataire ou le contremaître;
- Respecter les procédures en matière de non-conformité relatives au suivi des non-conformités;
- Identifier et évaluer les produits non conformes et aider à contrôler le mouvement, l'entreposage et le traitement des unités.
- Effectuer un test de point de glace conformément aux instructions de [MPQ 17](#)

5.3.1.E. Responsabilité des expéditeurs et des destinataires

Les expéditeurs et les destinataires assument la responsabilité de l'envoi et de la réception de la totalité des appareils et des pièces nécessaires à l'examen et aux tests en vertu du système de gestion de la qualité. Les employés qui travaillent avec des appareils dans le cadre du système de gestion de la qualité relèveront directement du directeur du système national de qualité, ou sinon de leur directeur de la distribution. Lorsqu'ils travaillent avec le système de gestion de la qualité, les responsabilités de l'expéditeur et du destinataire comprennent, notamment:

- S'engager à respecter les exigences de la norme S-A-01 de Mesures Canada, de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures, ainsi que toutes les autres exigences juridiques;
- Suivre les procédures décrites dans le MPQ;
- Comparer tous les produits aux documents d'achat afin de s'assurer que tous les critères sont satisfaits;
- Un rapport de réception des marchandises doit être rempli et remis à l'administrateur national;
- Par l'entremise d'un rapport de non-conformité, signaler les produits fournis par le client qui sont endommagés, perdus ou inappropriés au directeur du système national de qualité et traiter un rapport de non-conformité, au besoin;
- S'assurer que le contenu est approprié en cas de renvoi pour le traitement;
- Assurer une protection appropriée contre la détérioration et la contamination pendant que les appareils restent sous la garde de NEEI;
- Assurer le bon emballage du produit en vue du transport par une entreprise de transport approuvée;
- Fournir une description claire de la totalité du contenu, conformément aux exigences juridiques de Mesures Canada.

5.3.1.F. Responsabilités du vérificateur interne

Les procédures de qualité utilisées pour la planification et la mise en œuvre de toutes les vérifications internes de la qualité seront maintenues par le vérificateur interne. Les responsabilités du vérificateur interne comprennent, notamment:

- Effectuer des vérifications de la qualité au moins une fois par an pour chaque emplacement;
- Suivre la formation appropriée pour effectuer les vérifications conformément aux procédures documentées;
- Préparer une liste de contrôle de la vérification et un calendrier de la vérification;
- Déclencher des non-conformités lorsque des déficiences sont découvertes dans les systèmes de qualité;
- Transmettre les résultats de la vérification aux employés responsables dans les domaines ayant fait l'objet de la vérification;

- Soumettre les dossiers de vérification au directeur du système national de qualité en vue d'un examen annuel;
- Les vérificateurs ne devront pas vérifier leur propre travail.

5.3.1.G. Responsabilités de l'adjoint à l'accréditation

L'adjoint à l'accréditation aidera le DSNQ et l'AN. Il relèvera directement du DSNQ et sera supervisé par NA. Les responsabilités de l'adjoint à l'accréditation comprennent, notamment :

- S'engager à respecter les exigences de la norme S-A-01 de MC, de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures, ainsi que toutes les autres exigences juridiques.
- Suivre les procédures décrites dans le MPQ.
- Aider l'AN et le DSNQ à s'acquitter de toutes leurs responsabilités et de toutes les tâches qui leur sont confiées.
- Recevoir, examiner et archiver les documents de l'ADEL soumis par les TI. Communiquer avec les TI au sujet de toute erreur concernant la procédure d'inspection ou la saisie des données.
- Tenir à jour la base de données des étalons, assurer le suivi des dates d'expiration de tous les étalons physiques et envoyer des courriels de rappel mensuels avant la date d'expiration à toutes les succursales.
- Effectuer un test de point de glace au besoin.
- Préparer le formulaire de demande de DSE (demande de service d'étalonnage) et expédition et réception de Mesures Canada

6. Planification

6.1. Actions à mettre en œuvre face aux risques et opportunités

Dans le cadre de la planification de son système de gestion de la qualité, l'organisme doit tenir compte des enjeux mentionnés en 4.1 et des exigences mentionnées en 4.2 et déterminer les risques et opportunités qu'il est nécessaire de prendre en compte pour:

- a) Donner l'assurance que le système de gestion de la qualité peut atteindre le ou les résultats escomptés;
- b) Accroître les effets souhaitables.
- c) Prévenir ou réduire les effets indésirables;
- d) S'améliorer.

NEEI assure qu'elle obtiendra les résultats escomptés avec le système de gestion de la qualité en créant tous les manuels des procédures de qualité de manière appropriée, et elle permet une amélioration organisationnelle en accroissant les effets souhaitables et en réduisant les effets indésirables associés au système de gestion de la qualité.

NEEI doit planifier:

- a) Les actions à mettre en œuvre face aux risques et opportunités.
- b) Comment:
 - I. Intégrer et mettre en œuvre ces actions au sein des processus du système de gestion de la qualité (section 4.4) en révisant sans cesse les documents et formulaires du « rapport des non-conformités et des mesures correctives et préventives » ([NEE-10](#));
 - II. Evaluer l'efficacité de ces actions.

Les actions mises en œuvre face aux risques et opportunités doivent être proportionnelles à l'impact potentiel sur la conformité des produits et des services.

REMARQUE 1 *Les options face aux risques peuvent comprendre : éviter le risque, prendre le risque afin de saisir une opportunité, éliminer la source du risque, modifier la probabilité d'apparition ou les conséquences, partager le risque ou maintenir le risque sur la base d'une décision éclairée.*

REMARQUE 2 *Les opportunités peuvent conduire à l'adoption de nouvelles pratiques, au lancement de nouveaux produits, à l'ouverture à de nouveaux marchés, à la conquête de nouveaux clients, à l'instauration de partenariats, à l'utilisation d'une nouvelle technologie et d'autres possibilités souhaitables et viables de répondre aux besoins de l'organisme ou de ses clients.*

6.2. Objectifs de qualité et planification des actions pour les atteindre

Les objectifs de qualité de NEEI relatifs à l'application des principes de la gestion contrôlée de la qualité visent à s'assurer que tous les services fournis par les employés de NEEI ont la qualité requise dans le cadre des attentes des clients et sont conformes à la norme S-A-01. Se reporter aux Objectifs de qualité du directeur général, p. 7 du Manuel d'assurance de la qualité.

Lorsque NEEI planifie la façon dont ses objectifs qualité seront atteints, elle doit déterminer:

- Ce qui sera fait;
- Quelles ressources seront nécessaires?
- Qui sera responsable?
- Les échéances?
- Comment les résultats seront évalués?

Toutes les exigences légales seront mises en œuvre dans le contexte de la section 1.2 de la norme S-A-01 en vue de l'obtention ou du maintien de l'accréditation. Pour chacun des objectifs de qualité de NEEI, sont établis ce qui sera fait

exactement, quand ce sera fait et quelles seront les ressources nécessaires. Leur évaluation sera faite lors des vérifications internes.

6.3. Planification des modifications

Toutes les exigences légales seront mises en œuvre dans le contexte de la section 1.2 de la norme S-A-01.

NEEI doit prendre en compte:

- L'objectif des modifications et leurs conséquences possibles;
- L'intégrité du système de gestion de la qualité;
- La disponibilité des ressources;
- L'attribution ou la réattribution des responsabilités et des autorités.

NEEI devra respecter en tout temps les exigences juridiques de Mesures Canada.

7. Soutien

7.1. Ressources

7.1.1. Généralités

NEEI identifiera et fournira les ressources nécessaires pour l'établissement, la mise en œuvre, la mise à jour et l'amélioration du système de gestion de la qualité, en plus d'améliorer la satisfaction de la clientèle en répondant efficacement aux exigences des clients.

NEEI doit prendre en compte:

- Les capacités et les contraintes des ressources internes existantes;
- Ce qu'il est nécessaire de se procurer auprès de prestataires externes.

7.1.2. Ressources humaines

Le personnel de NEEI qui effectue n'importe quel travail qui affecte la qualité du produit sera compétent en raison de ses études, de sa formation, de ses compétences et de son expérience. Le DSNQ veillera à ce que les employés soient au courant du programme de qualité et suivent un programme de formation de base. Le siège social de l'accréditation de NEEI, situé à Port Coquitlam, en Colombie-Britannique, conserve tous les dossiers des employés. Les dossiers sur la formation en assurance de la qualité et les dossiers de formation seront mis à la disposition de Mesures Canada sur demande.

7.1.3. Infrastructure

NEEI devra déterminer, fournir et maintenir de façon efficace l'infrastructure requise pour assurer la conformité avec les exigences relatives aux produits dans:

- a) Les bâtiments, les espaces de travail et les services publics associés.
- b) L'équipement de procédé – matériel et logiciels.
- c) Les services de transport et de communication qui agissent comme soutien.

L'élément de contrôle du procédé tiendra compte des processus de production et l'installation qui affectent directement la qualité, lors de l'examen final effectué après l'installation.

NEEI suivra toutes les procédures contenues dans le manuel d'inspection sur le terrain et définies par Mesures Canada.

Les processus sont mis en œuvre et maintenus afin de s'assurer que les appareils sont configurés et installés conformément aux instructions du fabricant, aux exigences fournies dans l'Index des approbations de Mesures Canada et aux exigences de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures, avant l'examen et la certification de l'appareil.

Toutes les activités liées aux processus sont régies par des procédures documentées, des instructions et des dossiers relatifs aux travaux à être effectués conformément au Manuel du système de gestion de la qualité.

7.1.4. Environnement pour la mise en œuvre des processus

Un élément critique permettant d'obtenir et de conserver le contrôle approprié sur les processus consiste à gérer l'environnement de travail requis pour obtenir la conformité avec les exigences du produit. NEEI s'engage à maintenir les conditions de l'environnement du travail, y compris, notamment, les facteurs physiques, sociaux, psychologiques et environnementaux. NEEI examinera systématiquement les conditions de l'étalonnage aux puits et sur le terrain afin de déterminer exactement ce qui est requis.

7.1.5. Ressources pour la surveillance et la mesure

Généralités

NEEI doit déterminer, fournir et maintenir l'environnement nécessaire à la mise en œuvre de ses processus et à l'obtention de la conformité des produits et des services.

NEEI doit s'assurer que les ressources fournies sont :

- Appropriées pour le type spécifique d'activités de surveillance et de mesure mises en œuvre.
- Maintenues pour assurer leur adéquation.

NEEI doit conserver les informations documentées appropriées démontrant l'adéquation des ressources pour la surveillance et la mesure.

Traçabilité de la mesure

NEEI devra déterminer les mesures de surveillance et de mesure à prendre pour fournir des preuves et établir les exigences en matière de conformité des produits. Ces processus seront surveillés d'une manière qui permet d'effectuer la mesure de façon conforme aux exigences de la norme S-A:01 de Mesures Canada.

NEEI devra établir des processus pour s'assurer que la surveillance et la mesure peuvent être effectuées et sont effectuées d'une manière conforme aux exigences en matière de surveillance et de mesure.

NEEI devra identifier l'appareil de mesure ou les normes d'essai nécessaires pour effectuer les inspections finales. Ceux-ci seront certifiés de la façon stipulée dans la loi applicable. De plus, dans certaines circonstances, NEEI pourrait être en mesure d'emprunter des équipements de certification auprès du bureau de district local de Mesures Canada. Les conditions selon lesquelles l'équipement peut être emprunté sont décrites dans le bulletin GEN-37.

Pour assurer la validité des résultats, l'équipement de mesure sera:

- a) Etalonné par un technicien inspecteur inscrit et un certificat sera émis avant l'utilisation relativement à des normes de mesure traçables en fonction de normes de mesure nationales;
- b) Ajusté ou réajusté au besoin;
- c) Identifiable afin de permettre le statut du service d'étalonnage;
- d) Protégé contre les ajustements jugés invalides;
- e) Protégés contre les dommages pendant la manutention, l'entretien et l'entreposage.

Afin d'obtenir l'accréditation conformément à la Loi sur les poids et mesures et au Règlement y afférent, NEEI devra veiller à ce que les étalons d'essai soient étalonnés de la façon prescrite dans l'article 56 de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures:

- Aient un certificat de désignation valide délivré par Mesures Canada;
- Soient vérifiés par Mesures Canada aux intervalles prescrits ou plus fréquemment, lorsque la vérification est nécessaire pour maintenir l'exactitude de l'étalon d'essai.

L'exactitude des étalons comme les thermomètres, les instruments de mesure de la pression, les poids d'essai et les autres étalons utilisés par les techniciens inspecteurs pour inspecter les appareils utilisés dans le commerce devra être surveillée à la fréquence déterminée par Mesures Canada (p. ex., tests de point de glace mensuels pour les thermomètres électroniques paragraphe 5 du bulletin V-24), et des dossiers de qualité sur les résultats devront être conservés).

NEEI fournira des instructions claires à ses techniciens inspecteurs afin de vérifier l'état (bosses, fuites, rouille, etc.), des étalons d'essai empruntés ou loués et de s'assurer que les certificats de désignation applicables de Mesures Canada

sont valides. Une copie des certificats de désignation des étalons d'essai empruntés ou loués sera conservée par l'organisme d'accréditation.

7.1.6. *Connaissances organisationnelles*

NEEI doit déterminer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre de ses processus et à l'obtention de la conformité des produits et des services.

Ces connaissances doivent être tenues à jour et mises à disposition autant que nécessaire.

Pour faire face à une modification des besoins et des tendances, NEEI doit prendre en compte ses connaissances actuelles et déterminer comment elle peut acquérir ou accéder à toutes connaissances supplémentaires nécessaires et aux mises à jour requises.

REMARQUE 1: *Il s'agit des connaissances propres à NEEI acquises par l'expérience. Il s'agit des informations utilisées et partagées pour atteindre les objectifs de NEEI.*

REMARQUE 2: *Les connaissances à maintenir peuvent être basées sur:*

- *Des sources internes (par exemple, propriété intellectuelle, connaissances acquises par l'expérience, expérience acquise lors de défaillances et de projets réussis, recueil et partage des connaissances non documentées et de l'expérience, résultats d'améliorations apportées aux processus, aux produits et aux services);*
- *Des sources externes (par exemple, normes, enseignement universitaire, conférences, recueil de connaissances auprès de clients ou de prestataires externes).*

7.2. Compétences

NEEI doit:

- a) Déterminer les compétences nécessaires pour les employés qui effectuent du travail qui affecte la qualité des produits;
- b) Assurer la formation et les vérifications internes et externes;
- c) Évaluer l'efficacité de la formation suivie et déterminer les besoins en formation.

NEEI établira, documentera, mettra en œuvre et maintiendra les procédures.

Afin d'obtenir l'accréditation de Mesures Canada pour effectuer des inspections conformément à la Loi sur les poids et mesures et au Règlement y afférent, NEEI devra compter au moins une personne qui a réussi la formation obligatoire de Mesures Canada.

Tous les techniciens inspecteurs doivent faire l'objet d'une évaluation théorique et pratique par Mesures Canada avant d'être reconnus NEEI doit s'assurer que les techniciens choisis qui seront reconnus pour effectuer des activités d'inspection devant respecter les exigences de la présente norme possèdent l'expérience et la formation nécessaires. Pour qu'un technicien soit reconnu dans le cadre du programme d'accréditation, son nom doit être inscrit dans l'annexe A de l'accord entre NEEI et Mesures Canada pour le type particulier d'appareil, le type de produit et le type d'étalon, s'il y a lieu.

Pour conserver leur pouvoir d'inspecter les appareils, les techniciens reconnus doivent démontrer sur une base continue qu'ils ont maintenu leurs connaissances et leurs compétences.

Lorsque Mesures Canada signale à NEEI que des modifications de nature réglementaire ou procédurale ont été apportées, NEEI doit s'assurer qu'au moins un employé assiste aux cours de perfectionnement offerts par Mesures Canada et qu'il assure la formation relative à ces modifications de toutes les personnes qui peuvent effectuer des

inspections ou des parties de celles-ci sur lesquelles les modifications ont une incidence. Il convient de conserver les dossiers appropriés relatifs à la formation donnée aux employés par Mesures Canada.

Remarque:

- NEEI fournira la formation requise à l'interne et les examens finaux seront organisés par Mesures Canada;
- Mesures Canada évaluera les candidats par l'entremise d'un examen théorique et d'un examen pratique. La note de passage est 70 %;
- Après un premier échec à l'examen, le candidat aura l'occasion de passer un examen de reprise. Après un deuxième échec, certaines conditions devront être satisfaites, par exemple suivre de nouveau la formation et repasser l'examen. Après un autre échec, le candidat ne pourra pas être qualifié en tant que technicien reconnu par Mesures Canada. Même si un technicien est déjà reconnu pour un certain domaine d'application, l'échec lors d'examens
- Ultérieurs pour de nouveaux domaines d'application pourrait entraîner le retrait de la reconnaissance existante;
- Si le technicien n'est pas reconnu dans les 12 mois qui suivent l'examen pratique, un autre examen pratique réussi sera requis avant qu'il puisse être reconnu;
- Mesures Canada déterminera le type d'appareil, le produit, l'étalon et la procédure requise pour le banc d'examen pratique selon le domaine d'application demandé pour le technicien.
- Mesures Canada se réserve le droit de surveiller les techniciens à n'importe quel moment. S'il est découvert qu'un technicien reconnu ne possède plus les connaissances ou les compétences requises, Mesures Canada pourrait suspendre sa reconnaissance;
- Si une formation spécialisée n'est pas encore offerte par l'entremise de Mesures Canada, celle-ci peut accepter que la formation soit fournie autrement. Mesures Canada peut fournir les conditions qui doivent être satisfaites par NEEI, compte tenu des circonstances spécifiques. Dans tous les cas, Mesures Canada assumera la responsabilité d'évaluer tous les candidats dans le cadre d'évaluations théoriques et pratiques;
- Mesures Canada se réserve le droit de refuser d'ajouter un technicien à l'Annexe A de tout fournisseur de services autorisé ou de limiter le domaine d'application d'un technicien.

7.3. Sensibilisation

- a) La sensibilisation de NEEI à son système de gestion de la qualité inclut :
- b) Veiller à ce que tous les employés connaissent la politique de qualité de NEEI et les objectifs de qualité pertinents;
- c) Veiller à ce que tous les employés soient conscients de la pertinence, de l'importance, de la qualité et de la sécurité de leurs activités, ainsi que de la manière dont ils contribuent à leur réalisation.
- d) Veiller à ce que tous les employés sachent où trouver des renseignements, comment déclarer des incidents et comment demander des changements;
- e) Veiller à ce que tous les employés sont sensibilisés à l'importance de leur contribution à l'efficacité du système de gestion de la qualité, y compris aux effets bénéfiques d'une amélioration des performances;
- f) Connaître les répercussions d'un non-respect des exigences du système de gestion de la qualité;
- g) Maintenir des dossiers appropriés sur les études, la formation, les compétences et l'expérience.

7.4. Communication

NEEI doit déterminer les besoins de communication interne et externe pertinents pour le système de gestion de la qualité, y compris:

- a) Sur quels sujets communiquer;
- b) À quels moments communiquer;
- c) Avec qui communiquer;
- d) Comment communiquer;
- e) Qui communique?

NEEI ne sera pas tenue de documenter les informations décrivant les processus de communication interne. L'efficacité des communications internes sera évaluée durant le processus de vérification.

7.5. Informations documentées

7.5.1. Généralités

Le système de gestion de la qualité de NEEI doit inclure :

- Les informations documentées exigées par la présente Norme internationale;
- Les informations documentées que NEEI juge nécessaires à l'efficacité du système de gestion de la qualité.

7.5.2. Création et mise à jour des informations documentées

NEEI doit établir, mettre en place et maintenir à jour (c.-à-d., les procédures) les informations conformément au présent paragraphe.

- a) L'identification et la description des informations documentées, comme leur titre, date, auteur ou numéro de référence;
- b) Les informations sont en anglais ou en français, et sur support électronique en format PDF;
- c) Elles ont été revues et approuvées afin d'assurer leur pertinence et leur adéquation.
- d) Les documents mis à jour doivent être marqués d'un numéro de révision et d'une date.

7.5.3. Maîtrise des informations documentées

NEEI devra maintenir l'accès à des copies à jour de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures, des spécifications, des bulletins et des avis d'approbation spécifiés. Tous les documents et changements aux données qui pourraient nuire à la capacité ou à la façon dont NEEI veille à ce que les appareils satisfassent aux exigences de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures seront soumis à Mesures Canada à des fins d'examen et d'acceptation.

Une procédure documentée devra être établie pour définir les mesures de contrôle requises:

- Pour approuver le caractère adéquat des documents avant leur publication;
- Pour examiner les documents, les mettre à jour au besoin et les approuver de nouveau;
- Pour s'assurer que les changements et le statut de révision actuel des documents sont identifiés;
- Pour s'assurer que les versions pertinentes des documents applicables sont accessibles aux points d'utilisation;
- Pour s'assurer que les documents restent lisibles et faciles à identifier;
- Pour s'assurer que les documents dont l'origine est extérieure sont identifiés et que leur distribution est contrôlée; et
- Pour éviter l'utilisation accidentelle de documents obsolètes, et pour leur apposer des identifiants appropriés s'ils sont conservés pour une raison quelconque

NEEI devra fournir en tout temps aux techniciens inspecteurs des copies à jour des lois et règlements pour la discipline volumétrique énoncés par Mesures Canada et tous les autres documents requis pour l'examen et la certification des appareils:

- *La Loi et le Règlement sur les poids et mesures;*
- *Les normes ministérielles applicables;*
- *Les bulletins de Mesures Canada applicables;*
- *Les méthodes d'inspection des appareils applicables (manuel de l'inspecteur, aperçus des méthodes d'inspection et méthodes d'essai normalisées pour les domaines de la masse et du volume);*
- *Les certificats de désignation pour les étalons utilisés;*
- *Les avis d'approbation applicables;*
- *Le Manuel de l'utilisateur de l'Application de déclaration en ligne;*

- *La Politique exécutoire de Mesures Canada visant les appareils de pesage et de mesure, Partie 1 — Fournisseurs de services autorisés;*
- *Tout autre document requis pour l'inspection et la certification des appareils.*

NEEI doit fournir les dossiers de qualité, sur demande, aux représentants de Mesures Canada ou aux personnes de l'organisme qui ont besoin de cette information dans l'exécution de leurs tâches. Des dossiers devront être établis et maintenus pour fournir des preuves de conformité aux exigences et du fonctionnement efficace du système de gestion de la qualité. Les dossiers devront rester lisibles, faciles à identifier et faciles à récupérer. Une procédure documentée devra être établie pour définir les mesures de contrôle requises pour l'identification, le stockage, la protection, la récupération, la durée de conservation et l'élimination des dossiers.

NEEI maintiendra la période de conservation suivante pour les dossiers relatifs à l'accréditation:

- Pour les rapports d'examen et les rapports de non-conformité, au moins trois ans;
- Pour les certificats de désignation des étalons d'essai, trois cycles de désignation ou jusqu'au retrait de l'étalon du service, selon la première éventualité;
- Pour les politiques et les procédures, jusqu'à leur remplacement ou leur révision;
- Pour les dossiers de formation des employés participant aux inspections ou à l'élaboration, à la mise en œuvre et à la mise à jour du système de gestion de la qualité, la durée de leur emploi;
- Pour les autres dossiers, deux ans.

En vertu de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures, un certificat d'inspection doit être délivré pour chaque appareil qui est certifié pour une utilisation dans le commerce. Les données et résultats d'inspection d'appareil doivent être soumis dans les délais prescrits. Le Manuel de l'utilisateur de l'Application de déclaration en ligne fournit tous les détails nécessaires relativement aux certificats d'inspection.

8. Réalisation des activités opérationnelles

8.1. Planification et maîtrise opérationnelles

NEEI devra planifier et élaborer les processus requis pour la réalisation du produit. La planification de la réalisation du produit devra s'harmoniser avec les autres processus du système de gestion de la qualité.

Lors de la planification de la réalisation du produit, NEEI déterminera les éléments suivants, selon le cas :

- a) Les objectifs de qualité et les exigences relatives au produit;
- b) La nécessité d'établir des processus et des documents et de fournir des ressources spécifiques au produit;
- c) Les activités de vérification, de validation, de surveillance, d'inspection et d'essai requises spécifiques au produit, et les critères d'acceptation du produit;
- d) Les dossiers requis pour fournir des preuves que les processus de réalisation et le produit résultant satisfont aux exigences.

NEEI maintiendra les procédures documentées sous la forme de rapports de réception d'examen et de rapports de réception de marchandises, comme l'exige Mesures Canada. Les procédures qui diffèrent de celles publiées par Mesures Canada seront acceptées après un examen visant à déterminer si elles sont robustes sur le plan technique et si elles veilleront à ce que l'appareil soit testé à tous les points d'essai requis. La réalisation du produit est appliquée dans la totalité du contexte de la [section 1.2](#). D'autres processus relatifs à l'inspection finale seront incorporés.

NEEI devra mettre en œuvre et maintenir des processus visant à s'assurer que les appareils sont configurés et installés avant leur examen et leur certification, conformément :

- Aux instructions du fabricant;
- Aux exigences fournies dans les avis d'approbation applicables;
- Aux exigences énoncées par Mesures Canada.

8.2. Exigences relatives aux produits et services

8.2.1. *Communication avec les clients*

La communication avec les clients doit inclure:

- a) La fourniture d'informations relatives aux produits et services;
- b) Le traitement des consultations, des contrats ou des commandes, et de leurs avenants;
- c) L'obtention d'un retour d'information des clients concernant les produits et services, y compris leurs réclamations;
- d) La gestion ou la maîtrise de la propriété du client;
- e) L'établissement des exigences spécifiques relatives aux actions d'urgence, le cas échéant.

8.2.2. *Détermination des exigences relatives aux produits et services*

Lors de la détermination des exigences relatives aux produits et services proposés aux clients, NEEI doit s'assurer que:

- a) Les exigences relatives aux produits et services sont définies, y compris :
 - Toutes exigences légales et réglementaires applicables;
 - Celles que NEEI juge nécessaires;
- b) NEEI peut répondre aux réclamations relatives aux produits et service qu'elle propose.

8.2.3. *Revue des exigences relatives aux produits et services*

NEEI doit s'assurer qu'elle est apte à répondre aux exigences relatives aux produits et services qu'elle propose aux clients. Avant de s'engager à fournir des produits et services au client, NEEI doit mener une revue incluant:

- a) Les exigences spécifiées par le client, y compris les exigences relatives à la livraison et aux activités après livraison;
- b) Les exigences non formulées par le client mais nécessaires pour l'usage spécifié ou, lorsqu'il est connu, pour l'usage prévu;
- c) Les exigences spécifiées par NEEI;
- d) Les exigences légales et réglementaires applicables aux produits et services;
- e) Les écarts entre les exigences d'un contrat ou d'une commande et celles précédemment exprimées..

NEEI doit s'assurer que les écarts entre les exigences d'un contrat ou d'une commande et celles précédemment définies ont été résolus. Les exigences du client doivent être confirmées par NEEI avant d'être acceptées, lorsqu'elles ne sont pas fournies sous une forme documentée.

REMARQUE: *Dans certaines situations, par exemple lors de ventes par Internet, une revue formelle de chaque commande n'est pas praticable. Par contre, la revue peut couvrir des informations pertinentes sur le produit, telles que les catalogues.*

NEEI doit, le cas échéant, conserver des informations documentées:

- Sur les résultats de la revue;
- Sur toute nouvelle exigence relative aux produits et services..

8.2.4. *Modifications des exigences relatives aux produits et services*

NEEI doit s'assurer que les informations documentées correspondantes sont amendées et que le personnel concerné est informé des exigences modifiées, lorsque les exigences relatives aux produits et services sont modifiées.

8.3. Conception et développement de produits et services

La norme S-A-01 ne traite ni de la conception ni du développement. Ce paragraphe est inclus pour respecter la numérotation des articles de la norme ISO 9001 et est exclus du Manuel d'assurance de la qualité de NEEI.

8.4. Maîtrise des processus, produits et services fournis par des prestataires externes

8.4.1. *Généralités*

NEEI devra veiller à ce que le produit acheté soit conforme aux exigences spécifiées en matière d'achat. Le type et l'étendue du contrôle appliqué au client et au produit acheté dépendront de l'effet du produit acheté sur la réalisation ultérieure du produit ou le produit final.

NEEI devra évaluer et sélectionner les fournisseurs en fonction de leur capacité à fournir le produit conformément aux exigences de NEEI. Des critères de sélection, d'évaluation et de réévaluation devront être établis. Des dossiers des résultats des évaluations et toute mesure nécessaire découlant de l'évaluation seront conservés.

Critères de qualification des fournisseurs :

NEE devra examiner les critères de qualification suivants dans le choix de leurs fournisseurs concernant l'achat de poids et de mesures :

- Prix. (Obtenir le meilleur rapport qualité-prix)
- Qualité du produit ou du service
- Vérification des références.
- Service à la clientèle.
- Éthique et intégrité du fournisseur.
- Employés professionnels.
- Recommandations d'autrui.
- Relations existantes.

- Disponibilité du produit ou du service
- Délai de livraison et méthode d'expédition

La liste des fournisseurs devrait être examinée en fonction de ces critères chaque année et déterminer si un fournisseur pourrait être approuvé ou non. Si un fournisseur est approuvé sur la base des qualifications mentionnées, il serait déclaré comme « qualifié » pendant un an, sinon il sera retiré de la liste. La liste des critères sera examinée par le DSNQ et sera mise à jour au besoin..

8.4.2. *Type et étendue de la maîtrise*

NEEI doit s'assurer que les processus, produits et services fournis par des prestataires externes ne compromettent pas l'aptitude de l'organisme à fournir en permanence à ses clients des produits et services conformes.

NEEI doit:

- a) S'assurer que les processus fournis par des prestataires externes demeurent sous le contrôle de son système de gestion de la qualité;
- b) Définir la maîtrise qu'il entend exercer sur un prestataire externe et celle qu'il entend exercer sur l'élément de sortie concerné;
- c) Prendre en compte:
 - L'impact potentiel des processus, produits et services fournis par des prestataires externes sur l'aptitude de NEEI à satisfaire en permanence aux exigences des clients et aux exigences légales et réglementaires applicables;
 - L'efficacité de la maîtrise exercée par le prestataire externe;
- d) Déterminer la vérification ou les autres activités nécessaires pour s'assurer que les processus, produits et services fournis par des prestataires externes satisfont aux exigences. Information for external providers.

8.4.3. *Informations à l'attention des prestataires externes*

Tous les achats effectués pour NEEI sont effectués par le service national des achats et un examen régulier des articles achetés permet d'éviter la passation de commandes en double et le contrôle des niveaux de stock. La totalité des pièces de rechange et des composants d'appareils entrants sera inspecté afin de s'assurer qu'ils sont conformes aux spécifications du fabricant et qu'ils appartiennent à des types approuvés par Mesures Canada.

NEEI doit s'assurer de l'adéquation des exigences avant de les communiquer au prestataire externe.

NEEI doit communiquer aux prestataires externes les exigences concernant :

- a) Les processus, produits et services devant être fournis;
- b) L'approbation:
 - Des produits et services.
 - Des méthodes, des processus et des équipements;
 - De la libération des produits et services;
- c) Les compétences, y compris toute qualification requise des personnes;
- d) Les interactions des prestataires externes avec l'organisme;
- e) La maîtrise et la surveillance des performances des prestataires externes devant être appliquées par l'organisme;
- f) Les activités de vérification ou de validation que l'organisme, ou son client, a l'intention de réaliser dans les locaux des prestataires externes.

8.5. **Production et prestation de service**

Lorsque l'entretien implique des activités qui nuise à l'exactitude de l'appareil de mesure, l'organisme doit mettre en place des processus pour assurer la conformité à la section 35.1 du Règlement sur les poids et mesures.

8.5.1. *Maîtrise de la production et de la prestation de service*

NEEI mettra en œuvre la production et la prestation de service dans des conditions maîtrisées.

Les conditions maîtrisées doivent comprendre, le cas échéant:

- a) La disponibilité des informations documentées définissant:
 - Les caractéristiques des produits devant être fabriqués, des services devant être fournis ou des activités devant être réalisées;
 - Les résultats à obtenir.
- b) La disponibilité et l'utilisation de ressources appropriées pour la surveillance et la mesure;
- c) La mise en œuvre d'activités de surveillance et de mesure aux étapes appropriées pour vérifier que les critères relatifs à la maîtrise des processus ou des éléments de sortie et les critères d'acceptation relatifs aux produits et services ont été satisfaits;
- d) L'utilisation d'une infrastructure et d'un environnement appropriés pour la mise en œuvre des processus;
- e) La désignation de personnes compétentes, incluant toute qualification requise;
- f) La validation, et les validations périodiques, de l'aptitude des processus de production et de prestation de service à obtenir les résultats prévus, lorsque les éléments de sortie ne peuvent pas être vérifiés par une surveillance ou une mesure effectuée a posteriori;
- g) La mise en œuvre d'actions visant à prévenir l'erreur humaine;
- h) La mise en œuvre d'activités de sortie, de livraison et après la livraison.

8.5.2. *Identification et traçabilité*

Le cas échéant, NEEI devra identifier le produit par des moyens appropriés pendant la réalisation du produit. NEEI devra identifier le statut du produit relativement aux exigences en matière de surveillance et de mesure. Lorsque la traçabilité est une exigence, NEEI devra contrôler et consigner l'identification unique du produit.

NEEI établira, documentera, mettra en œuvre et maintiendra des procédures écrites.

NEEI devra:

- a) Etablir et maintenir un système pour les sceaux, les étiquettes ou d'autres moyens apposés à l'appareil qui indiquent le statut de l'inspection et l'acceptation finale;
- b) Contrôler les indicateurs de statut, y compris l'autorisation de poser et d'enlever les sceaux, les étiquettes, les timbres ou les autres moyens physiques utilisés pour indiquer le statut d'inspection;
- c) Sceller les appareils qui ont réussi l'inspection de la façon stipulée dans la loi et le règlement sur les poids et mesures, comme énoncé dans l'avis d'approbation applicable délivré par Mesures Canada.

Les sceaux officiels et les sceaux d'inspection doivent être acceptés par Mesures Canada avant l'utilisation par l'organisme, et les autocollants d'examen sont fournis par Mesures Canada. L'organisme devra s'assurer que des mesures de contrôle appropriées sont en place pour empêcher que les sceaux, les marques et les étiquettes soient égarés ou utilisés abusivement.

De plus, NEEI, en tant qu'organisme accrédité ou cherchant à obtenir l'accréditation afin de pouvoir effectuer des inspections conformément à la Loi sur les poids et mesures et au Règlement y afférent, doit:

- Poser les étiquettes d'examen (étiquettes d'inspection);
- Apporter la marque d'inspection appropriée sur les appareils.

NEEI doit respecter les exigences relatives aux certificats d'inspection et à leur préparation, qui sont présentées dans le Manuel de l'utilisateur de l'Application de déclaration en ligne.

8.5.3. Propriété des clients ou des prestataires externes

NEEI devra exercer des droits de propriété sur le produit du client ou du fournisseur externe sous son contrôle. NEEI identifiera, vérifiera et protégera les biens du client ou du fournisseur externe en maintenant des dossiers par l'entremise du rapport de réception de marchandises. Le personnel de NEEI mettra le DSNQ au courant de tout produit endommagé ou inapproprié au moyen d'un rapport de non-conformité; le client ou le fournisseur externe ne sera pas absous d'avoir fourni un produit inacceptable.

8.5.4. Préservation

NEEI protégera le produit pendant le traitement interne et jusqu'à sa livraison à la destination prévue. Cette procédure comprendra une identification contrôlée, la manutention, l'emballage, le stockage et la protection contre les dommages ou la détérioration.

La méthode utilisée par NEEI pour manipuler le produit inclura fournir au personnel la totalité de l'équipement et des compétences nécessaires pour prévenir les dommages et effectuer l'entretien nécessaire sur les produits.

NEEI fournira des installations d'entreposage appropriées et maintiendra des conditions environnementales uniformes, en tenant compte des procédures administratives pour les dates d'expiration des produits. Les procédures d'entreposage incluront la sécurité physique, l'évaluation périodique afin de s'assurer qu'il n'y a aucune détérioration, des marques et des étiquettes lisibles. La minimisation des risques de dommages entrera en jeu lorsque les conditions d'entreposage sont commandées et permettent une identification exacte des stocks.

8.5.5. Activités après livraison

NEEI doit satisfaire aux exigences relatives aux activités après livraison associées aux produits et services. Lors de la détermination de l'étendue des activités après livraison requises, NEEI doit prendre en considération:

- a) Les exigences légales et réglementaires;
- b) Les conséquences indésirables potentielles associées à ses produits et services;
- c) La nature, l'utilisation et la durée de vie prévue de ses produits et services;
- d) Les exigences des clients;
- e) Les retours d'information des clients.

REMARQUE: *Les activités après livraison peuvent comprendre les actions au titre des dispositions de la garantie, les obligations contractuelles telles que les services de maintenance, et les services complémentaires tels que le recyclage ou l'élimination finale.*

8.5.6. Maîtrise des modifications

NEEI doit passer en revue et maîtriser les modifications relatives à la production ou à la prestation de service, dans une mesure suffisante pour assurer le maintien de la conformité aux exigences. NEEI doit conserver les informations documentées décrivant les résultats de la revue des modifications, la ou des personnes autorisant les modifications et toutes les actions nécessaires issues de la revue..

8.6. Libération des produits et services

NEEI surveillera et mesurera les caractéristiques du produit afin de vérifier lorsque les exigences relatives au produit ont été satisfaites. Les procédures documentées prennent la forme de la réception d'inspections au moyen du rapport de réception de marchandises; les procédures d'examen sont décrites dans le Manuel de l'inspecteur de Mesures Canada. Cela devra être effectué à différentes étapes du processus de réalisation du produit, conformément aux dispositions prévues (voir 8.1).

Le technicien inspecteur reconnu de NEEI effectuera l'examen final des produits avant que ceux-ci quittent NEEI afin d'assurer leur conformité avec la Loi et le Règlement sur les poids et mesures de Mesures Canada aux fins de l'inspection finale. Seuls les appareils et composants approuvés par Mesures Canada sont testés, vérifiés et certifiés. NEEI conservera des dossiers pour chaque examen et test réalisé relativement aux exigences de Mesures Canada.

NEEI maintiendra des dossiers qui indiquent les noms et les adresses du premier point d'expédition des appareils qui sont vendus ou loués en vue d'une utilisation commerciale pour des vérifications futures des produits effectués par Mesures Canada.

La documentation du système de gestion de la qualité de NEEI inclura les procédures d'évaluation et d'examen des appareils qui déterminent la conformité globale de la configuration, du réglage, de l'installation et du rendement de l'appareil comme décrits par Mesures Canada.

8.7. Maîtrise des éléments de sortie non conformes

NEEI veillera à ce que les produits qui ne se conforment pas aux exigences des produits soient identifiés et contrôlés afin d'empêcher leur utilisation ou leur livraison accidentelle. NEEI se chargera des produits non conformes des façons suivantes:

- a) En prenant les mesures nécessaires pour éliminer la non-conformité détectée;
- b) En autorisation son utilisation, sa sortie ou son acceptation en vertu d'une concession par une autorité pertinente;
- c) En prenant les mesures nécessaires pour empêcher qu'il soit utilisé comme initialement prévu.

Des dossiers relatifs à la nature des non-conformités et des mesures prises par la suite seront documentés et conservés.

Lorsqu'un produit non conforme sera corrigé, il devra faire l'objet d'une nouvelle vérification afin de démontrer sa conformité avec les exigences de Mesures Canada. Lorsqu'un produit non conforme est détecté après la livraison ou après le début de l'utilisation, NEEI prendra les mesures nécessaires pour atténuer les effets réels ou potentiels de la non-conformité. Tous les rapports de non-conformité seront soumis au DSNQ à des fins d'examen. Il faudrait également examiner la possibilité pour NEEI d'enquêter sur la cause de la non-conformité. Des dossiers relatifs à l'enquête sur les causes de la non-conformité, les mesures correctives et les mesures préventives prises, ainsi que sur l'élimination, doivent être conservés.

9. Évaluation des performances

9.1. Surveillance, mesure, analyse et évaluation

9.1.1. Généralités

NEEI appliquera des méthodes appropriées de surveillance et de mesure des processus du système de gestion de la qualité. Ces méthodes démontreront la capacité du processus à réaliser les résultats attendus. Des mesures correctives seront prises afin d'assurer la conformité du produit lorsque les résultats attendus ne sont pas réalisés.

Une identification précoce des non-conformités avant la livraison finale permet d'augmenter l'efficacité des activités et élimine tout traitement ultérieur des articles non conformes.

Pour permettre leur utilisation commerciale, les exigences actuelles sont que chaque appareil de pesage et de mesure soit inspecté individuellement : l'échantillonnage ne sera pas permis. La totalité de la procédure d'évaluation et d'inspection devra être effectuée avant la délivrance d'un certificat indiquant que l'appareil satisfait aux exigences de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures.

9.1.2. Satisfaction du client

NEEI doit surveiller la perception des clients sur le niveau de satisfaction de leurs besoins et attentes. La mesure du rendement du système de gestion de la qualité peut tenir compte des éléments suivants:

- a) Les sondages sur la satisfaction et l'opinion;
- b) Le suivi des réclamations au titre de la garantie;
- c) L'étude des plaintes et des critiques des clients;

La norme S-A-01 ne traite pas de la satisfaction du client et celle-ci est exclus de la norme. Ce paragraphe est inclus pour respecter la numérotation des articles de la norme ISO 9001.

9.1.3. Analyse et évaluation

NEEI doit analyser et évaluer les données et informations appropriées issues de la surveillance et de la mesure. Les résultats de l'analyse doivent être utilisés pour évaluer:

- a) La conformité des produits et services.
- b) La performance et l'efficacité du système de gestion de la qualité;
- c) L'efficacité avec laquelle la planification a été mise en œuvre;
- d) L'efficacité des actions mises en œuvre face aux risques et opportunités;
- e) Les performances des prestataires externes;
- f) La nécessité d'amélioration du système de gestion de la qualité.

9.2. Audit interne

NEEI effectuera des vérifications internes à des intervalles prévus afin de déterminer si le système de gestion de la qualité :

- a) Respecte les dispositions prévues quant aux exigences de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures, ainsi que de la version actuelle de la norme S-A-01;
- b) Les exigences sont mises en œuvre et maintenues de façon efficace.

Le programme de vérification est planifié, en tenant compte du statut et de l'importance des processus et des domaines à vérifier, ainsi que des résultats des vérifications précédentes. Les critères, la portée, la fréquence et les méthodes de vérification seront définis par les vérificateurs sélectionnés. La sélection des vérifications permettra d'assurer l'objectivité et l'impartialité du processus de vérification. NEEI effectuera des audits internes, sauf si une évaluation et une justification détaillées écrites sont fournis par la direction et acceptées par Mesures Canada. Les vérificateurs ne vérifieront pas leur propre travail.

Les responsabilités et les exigences en matière de planification et d'exécution des vérifications, ainsi que de déclaration des résultats et de maintien des dossiers, sont définies dans la procédure documentée.

La direction responsable du service qui subit la vérification veillera à ce que des mesures soient prises sans délai indu pour éliminer les non-conformités détectées et leur cause. Les activités de suivi incluront la vérification des mesures prises et la déclaration des résultats des vérifications. NEEI sélectionnera et affectera des vérificateurs qualifiés pour chaque activité à vérifier.

Les résultats de la vérification doivent être consignés par le vérificateur principal et transmis à ses collègues lors des réunions d'avant et d'après la vérification. Des dossiers de ces réunions seront conservés par l'administrateur national. La réunion finale discutera des corrections, des non-conformités, des mesures préventives et des occasions d'amélioration, et abordera d'autres renseignements pertinents.

9.3. Revue de la direction

9.3.1. Généralités

des intervalles planifiés, la direction doit procéder à la revue du système de gestion de la qualité mis en place par l'organisme, afin de s'assurer qu'il est toujours approprié, adapté, efficace et en accord avec l'orientation stratégique de NEEI.

9.3.2. Éléments d'entrée de la revue de direction

La revue de direction devra être planifiée et effectuée en tenant compte de ce qui suit:

- a) L'état d'avancement des actions décidées à l'issue des revues de direction précédentes;
- b) Les modifications des enjeux externes et internes pertinents pour le système de gestion de la qualité;
- c) Les informations sur la performance et l'efficacité du système de gestion de la qualité, y compris les tendances concernant :
 - La satisfaction des clients et les retours d'information des parties intéressées pertinentes;
 - Le degré de réalisation des objectifs qualité;
 - La performance des processus et la conformité des produits et services;
 - Les non-conformités et les actions correctives;
 - Les résultats de la surveillance et de la mesure;
 - Les résultats d'audit;
 - Les performances des prestataires externes;the adequacy of resources.
- d) L'adéquation des ressources.
- e) L'efficacité des actions mises en œuvre face aux risques et opportunité (voir 6.1);
- f) Les opportunités d'amélioration.

NEEI mettra l'accent sur une mise en œuvre efficace, la conformité avec la politique de qualité et les tendances qui indiquent l'existence de problèmes. Mesures Canada n'exige pas que NEEI établisse et documente ces procédures : l'efficacité du processus de propositions et suggestions pour l'examen sera déterminée pendant le processus de vérification.

Il n'est pas obligatoire de tenir compte de la satisfaction des clients comme élément d'entrée du processus de revue et Mesures Canada ne prendra aucune mesure contre NEEI si celle-ci n'en tient pas compte.

9.3.3. Éléments de sortie de la revue de direction

Les éléments de sortie de la revue de direction doivent inclure les décisions et actions relatives aux :

- a) Opportunités d'amélioration;
- b) Besoins de changements à apporter au système de gestion de la qualité;
- c) Besoins en ressources.

NEEI doit conserver des informations documentées comme preuves des éléments de sortie des revues de direction.

Il n'est pas nécessaire d'établir et de documenter tous les résultats de l'examen : toutefois, ils doivent être abordés pendant le processus de revue de direction.

10. Amélioration

10.1. Généralités

L'organisme doit déterminer et sélectionner les opportunités d'amélioration et entreprendre toutes les actions nécessaires pour satisfaire aux exigences du client et accroître la satisfaction du client.

10.2. Non-conformité et action corrective

Lorsqu'une non-conformité se produit, y compris celle liée à une réclamation, l'organisme doit:

- a) Réagir à la non-conformité, et le cas échéant :
 - Agir pour la maîtriser et la corriger;
 - Prendre en charge les conséquences;
- b) Évaluer s'il est nécessaire de mener une action pour éliminer la ou les causes de la non-conformité, afin qu'elle ne se reproduise pas ou n'apparaisse pas ailleurs, en:
 - Effectuant la revue et analysant la non-conformité;
 - Recherchant et analysant les causes de la non-conformité;
 - Recherchant si des non-conformités similaires existent ou pourraient éventuellement se produire;
- c) Mettre en œuvre toutes les actions requises;
- d) Examiner l'efficacité de toute action corrective mise en œuvre;
- e) Mettre à jour les risques et opportunités déterminés durant la planification, si nécessaire;
- f) Modifier, si nécessaire, le système de gestion de la qualité
- g) Mettre à jour les risques et opportunités déterminés durant la planification, si nécessaire.
- h) Modifier, si nécessaire, le système de gestion de la qualité.

Les actions correctives doivent être appropriées aux conséquences des non-conformités rencontrées.

NEEI doit conserver des informations documentées comme preuves:

- De la nature des non-conformités et de toute action menée ultérieurement;
- Des résultats de toute action corrective.

Des dossiers relatifs à la nature des non-conformités et des mesures prises par la suite seront documentés et conservés. Lorsqu'un produit non conforme sera corrigé, il devra faire l'objet d'une nouvelle vérification afin de démontrer sa conformité avec les exigences de Mesures Canada. Lorsqu'un produit non conforme est détecté après la livraison ou après le début de l'utilisation, NEEI prendra les mesures nécessaires pour atténuer les effets réels ou potentiels de la non-conformité. Tous les rapports de non-conformité seront soumis au DSNQ à des fins d'examen.

Il faudrait également examiner la possibilité pour NEEI d'enquêter sur la cause de la non-conformité. Des dossiers relatifs à l'enquête sur les causes de la non-conformité, les mesures correctives et les mesures préventives prises, ainsi que sur l'élimination, doivent être conservés.

10.3. Amélioration continue

NEEI améliorera constamment l'efficacité du SGQ grâce à l'utilisation de la politique de qualité, des objectifs de qualité, des résultats de vérification, de l'analyse des données, des mesures préventives et correctives et de la revue de direction.

NEEI prendra en compte les résultats de l'analyse et de l'évaluation ainsi que les éléments de sortie de la revue de direction pour déterminer s'il existe des besoins ou des opportunités à considérer dans le cadre de l'amélioration continue.

Le DSNQ conservera une analyse continue des mesures correctives et préventives prises pendant l'année. Les rapports de la direction seront inclus en tant que dossiers de qualité et maintenus.

Il n'est pas obligatoire de tenir compte de l'amélioration continue comme élément d'entrée du processus de revue et Mesures Canada ne prendra aucune mesure contre NEEI si celle-ci n'en tient pas compte.

PARTIE II

Manuel des procédures de qualité (MPQ)

Régir les tests et inspections du « Manuel d'inspection sur le terrain » pour tous les produits et appareils de l'Annexe A, et veiller à ce que ces tests et inspections soient réalisés de manière cohérente et conforme à la Loi et au Règlement sur les poids et mesures, ainsi qu'à la version actuelle de la norme [S-A-01](#) et des exigences du système de gestion de la qualité de NEEI.

L'Aperçu des méthodes d'inspection (AMI) et les méthodes d'essai normalisées (MEN) présentées dans le Manuel de l'inspecteur de Mesures Canada ont pour but de fournir aux techniciens inspecteurs un guide de l'inspection des appareils et des systèmes de mesure du volume. L'AMI et les MEN présentés dans le Manuel de l'inspecteur décrivent les procédures d'essai minimales qui doivent être effectuées pour s'assurer que l'appareil ou le système respecte les dispositions législatives. Les MEN et l'AMI indiquent la manière dont ces tests devraient être effectués.

L'utilisation de l'AMI et des MEN pour évaluer la conformité d'un appareil ou d'un système devrait être considérée comme la norme et non l'exception. Dans certaines circonstances, des tests supplémentaires pourraient s'avérer nécessaires. Dans de tels cas, les spécialistes régionaux devraient être consultés et des précautions doivent être prises pour s'assurer que ces tests respectent l'intention de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures. Les procédures du Manuel de l'inspecteur doivent être respectées sans exception afin de s'assurer que toutes les inspections sont effectuées de façon uniforme.

Des mesures d'application devront être prises lorsqu'une infraction suffisante pour créer une non-conformité avec les dispositions législatives est identifiée. L'application respectera la réglementation pour les entreprises accréditées de la Politique exécutoire de Mesures Canada visant les appareils de pesage et de mesurage.

MPQ-01: Type 50, 51 – Distributeurs et ravitailleurs

Généralités

Cette procédure et liste de contrôle d'inspection s'applique aux appareils utilisés pour mesurer les produits de pétrole raffinés (p. ex., distillats, essence et DEF) dans le cadre du service de détail et commercial. Les distributeurs ont un débit maximum de 90 litres/minute ou moins, tandis que les ravitailleurs ont des débits se situant entre 91 et 250 litres/minute.

Veillez noter que le technicien inspecteur est responsable de toutes les méthodes d'essai et d'inspection.

Préparation de l'inspection sur le terrain

Avant d'entreprendre une inspection, l'inspecteur devrait créer un bon de travail dans l'adel et consulter les dossiers de l'établissement afin de déterminer :

- Le nombre d'appareils qui se trouvent dans l'établissement;
- L'équipement spécialisé ou les produits d'essai requis (avis d'approbation);
- Les mesures coercitives ou les restrictions antérieures;

Entrevue préinspections

Au cours de cette entrevue, l'inspecteur devra :

- Se présenter à la personne responsable du site à inspecter en montrant sa carte d'identité et lui remettre sa carte professionnelle;
- Indiquer l'objectif de l'inspection en expliquant brièvement en quoi consistera l'inspection et aviser de tout besoin particulier (p. ex., équipement, produit, ralentissement ou arrêt du travail dans une zone particulière);
- Connaître et respecter toutes les règles de sécurité de l'établissement et de NEEI.

Entrevue post-inspection

Au cours de l'entrevue qui suit l'inspection, l'inspecteur devra s'assurer que le commerçant comprend bien :

- Les résultats de l'inspection (même si aucune infraction n'a été relevée);
- Les mesures de suivi qui doivent être prises afin de corriger toute non-conformité.
- L'inspecteur devra mettre à jour ou réviser les coordonnées du commerçant (nom, numéro de télécopieur, adresse de courriel) et lui indiquer qu'il recevra une copie du certificat d'examen par l'entremise de l'ADEL.

Méthode type 50-51

L'*AMI* et les *MEN* constituent les exigences d'essai minimales pour l'inspection initiale, les inspections ultérieures et la vérification du système ou de l'appareil testé. Des tests supplémentaires pourraient être justifiés par les circonstances et le type d'inspection (p. ex., initiale). Lorsqu'un inspecteur estime qu'il est nécessaire d'effectuer des essais supplémentaires, des précautions doivent être prises pour s'assurer que ces essais respectent l'intention de la *Loi et du Règlement sur les poids et mesures*. L'inspecteur devra respecter le *Manuel de l'inspecteur* de Mesures Canada, qui doit être lu conjointement à l'avis d'approbation pour l'appareil ou le système faisant l'objet de l'inspection.

Certains appareils ont été exemptés de certaines exigences de la Loi sur les poids et mesures, le Règlement ou les spécifications, ou ont des caractéristiques de fonctionnement qui ne sont pas nécessairement abordées dans la méthode d'inspection. Les bulletins relatifs aux poids et mesures, les décisions et les interprétations devraient également être consultés au besoin. Tous les techniciens inspecteurs doivent remplir et déposer le rapport d'inspection correspondant à tous les travaux d'inspection qu'ils effectuent.

Inspection visuelle

| # | Liste de Contrôle (Inspection visuelle) |
|----|--|
| 1 | L'utilisation commerciale de l'appareil est-elle approuvée? (Loi 8) |
| 2 | L'appareil est-il approprié pour une utilisation réelle? (R 271, 272) |
| 3 | A-t-il fait l'objet d'une inspection initiale et les marques d'inspection initiale sont-elles conformes, le cas échéant? (Teinture ou étiquette d'approbation) (R29, V8, V9) |
| 4 | Les sceaux sont-ils intacts? (Sceaux du CAT et de l'étalon, le cas échéant)? |
| 5 | Le ticket imprimé est conforme? |
| 6 | L'installation a été examinée? |
| 7 | Le marquage et l'étiquetage de systèmes à plusieurs sorties sont effectués correctement? (R282) |
| 8 | Y a-t-il des fuites dans le système? |
| 9 | Les unités de mesure, et le cas échéant les marques cents/litre ou dollar/litre sur la plaque signalétique, sont appropriées (endroit, dimensions, décimales et chiffres appropriés)? (R153, 136 et 137) |
| 10 | L'enregistreur principal de l'appareil est-il positionné de façon à être vu par le client? (R143, 144) |

Vérification de l'étalonnage

| # | Liste de Contrôle (Étalons) |
|---|---|
| 1 | Une liste de contrôle de l'étalon a-t-elle été remplie pour la taille appropriée de l'étalon et les essais à effectuer? (NEE-06) |
| 2 | La taille de l'étalon a-t-elle été sélectionnée correctement? Exemple : Taille minimale de l'étalon = 1 minute à plein débit (V3-4.5, V24, MEN et AMI) |
| 3 | Les temps d'égouttage appropriés ont-ils été sélectionnés pour l'étalon utilisé? (V3, Normes, Manuel d'inspection sur le terrain) |
| 4 | Le bulletin V17 est-il accessible pour les corrections de température de l'enveloppe pour le type et la taille de l'étalon devant être utilisé? (Ravitailleurs seulement) |

| # | Liste de Contrôle (Thermomètres) |
|---|--|
| 1 | Un thermomètre électronique à graduations de 0,1 °C ou moins est-il accessible? |
| 2 | Le thermomètre est-il endommagé? |
| 3 | Les sceaux des thermomètres sont-ils intacts? |
| 4 | L'afficheur du thermomètre affiche-t-il des chiffres complets, sans déficience? |
| 5 | La sonde est-elle libre de dommages physiques? |
| 6 | Le certificat de désignation du thermomètre est-il à jour et facilement accessible? |
| 7 | Le test de point de glace est-il à jour et accessible pour le thermomètre utilisé? |
| 8 | Les facteurs de correction de la température ont-ils été appliqués correctement dans les procédures d'essai du point de glace? |
| 9 | Les tableaux API appropriés sont-ils accessibles pour les facteurs de compensation de la température (FCT) à calculer? |

Avis d'Approbation et LAM

L'inspecteur devra examiner la copie à jour de l'avis d'approbation de Mesures Canada dans l'Index des approbations de Mesures Canada afin de s'assurer que l'appareil est identique à tous les égards à celui soumis à des fins d'approbation et de déterminer qu'il n'y a aucune restriction.

| # | Liste de Contrôle (Avis d'Approbation et LAM) |
|----|--|
| 1 | L'avis d'approbation le plus récent pour l'appareil est-il physiquement présent? |
| 2 | L'avis d'approbation a-t-il été examiné? |
| 3 | Toutes les versions des logiciels ont-elles été vérifiées et examinées? |
| 4 | Vérifiez l'avis d'approbation pour obtenir des renseignements sur les composants approuvés (imprimantes, éliminateurs d'air...) |
| 5 | L'enregistreur avec CAT utilise un facteur de correction de volume autorisé pour le liquide réel (R236, SVM 2-4, bulletin V10, 12, 13, et 18) |
| 6 | L'appareil porte-t-il les renseignements requis (nom du fabricant, modèle et numéro de série, numéro d'approbation, débit maximum et minimum, volume corrigé à 15 °C, etc.)? (Avis d'approbation, R21) |
| 7 | Les renseignements se trouvent-ils à l'endroit requis et les marques sont-elles permanentes? (R18) |
| 8 | La plaque signalétique est fixée à l'appareil au bon endroit et de façon permanente? (R18) |
| 9 | L'étiquetage et le marquage de systèmes à plusieurs sorties est correct (soupape ou voyant indicateur, etc.)? (R282) |
| 10 | Les marques de RESTRICTIONS à l'utilisation de l'appareil sont effectuées correctement? (Avis d'approbation, R70) |
| 11 | L'appareil est-il installé conformément aux restrictions et aux conditions de l'avis d'approbation et conformément aux instructions du fabricant? (Avis d'approbation, R 68, 69, 70) |
| 12 | L'appareil est-il sécurisé et protégé adéquatement contre les facteurs environnementaux anormaux, connecté à une alimentation en électricité adéquate stipulée par le fabricant, et les composants qui y sont fixés n'ont pas d'effet négatif sur son rendement? (R24, 141, 142) |
| 13 | La graduation minimale est-elle installée conformément aux restrictions et aux conditions de l'avis d'approbation et conformément aux instructions du fabricant? (Avis d'approbation, R68, 69, 70) |
| 14 | Moyen d'affichage du prix total : le nombre total de chiffres est-il suffisant? (SVM 1-21) |
| 15 | Y a-t-il un moyen commode d'effectuer les tests et l'inspection de l'appareil ou du système? (R284) |
| 16 | Distributeurs mélangeurs : si un compteur est doté de CAT et opérationnel, tous les compteurs doivent en être dotés. (SVM2-27) |
| 17 | La tuyauterie et les accessoires sont-ils installés de façon à minimiser le passage d'air ou de vapeurs? (R274) |
| 18 | Un système adéquat de prévention et d'élimination d'air est-il en place? L'éliminateur d'air n'est pas obstrué (le Cas échéant)? (R276, 279) |
| 19 | Un filtre, un tamis ou un autre appareil approuvé est-il situé immédiatement en amont du compteur? (R277) |
| 20 | Y a-t-il un régulateur de débit scellé ou une plaque réductrice (le cas échéant)? (R280) |
| 21 | Un clapet de non-retour ou un autre moyen est-il installé pour garder l'appareil amorcé et prévenir le refoulement (le cas échéant)? (R280, SVM 1-34) |
| 22 | La totalité du produit en aval du point de transfert est-elle délivrée et la totalité du produit en amont du point de transfert est-elle conservée? La tuyauterie ou les tuyaux situés en aval du compteur peuvent-ils être inspectés facilement? (R282) |
| 23 | Les systèmes à plusieurs sorties respectent-ils les exigences en matière d'installation et de marquage? (R282) |
| 24 | Un robinet à manœuvre rapide est-il installé près de la sortie à des fins d'inspection? (R283) |
| 25 | Y a-t-il un moyen automatique (vanne électromagnétique) d'arrêter le débit lorsque des impulsions manquantes sont détectées? (SVM 1-14) |
| 26 | Dans les systèmes à plusieurs produits, y a-t-il des vannes automatiques qui empêchent la distribution de plus d'un produit à la fois? (SVM 1-38) |

| # | Liste de Contrôle (Avis d'Approbation et LAM) |
|----|--|
| 27 | Toutes les vannes automatiques ayant un effet d'étranglement sont-elles situées en aval du compteur? (285) |
| 28 | Un robinet anti-drainage à ressort est-il installé à l'extrémité de sortie des tuyaux de distribution? (R286) |
| 29 | Le capteur de température du CAT et le puits d'essai doivent être installés à moins d'un mètre du compteur (le cas échéant) et aucun composant ne doit être installé entre le capteur du CAT et le compteur (SVM 2-23, 25) |
| 30 | Le puits thermique d'essai est-il installé à côté du capteur, afin de conserver le fluide thermo conducteur pendant un essai? (Le cas échéant) (SVM 2-24) |
| 31 | Disposition pour les systèmes ayant des tuyaux d'une longueur supérieure à 5 mètres (le cas échéant) (V01) |
| 32 | La tuyauterie en aval du compteur devrait être examinée de près pour déterminer si le produit peut être réacheminé au réservoir d'alimentation pendant une transaction. |
| 33 | La tuyauterie, les soupapes et les autres composants doivent être examinés pour détecter la présence de fuites. Une attention particulière doit être portée à la tuyauterie d'aspiration. Pour assurer la sécurité et l'exactitude, toute fuite devrait être réparée avant l'inspection. |

Méthode d'Inspection:

Les techniciens inspecteurs (TI) devront suivre le Manuel de l'inspecteur le plus récent de Mesures Canada et n'utiliser cette méthode comme référence que si elle est imprimée.

| # | Grandes lignes du test | Méthode d'inspection |
|---|---|--|
| 1 | Test des segments (électronique), <u>MEN-3</u> | <ul style="list-style-type: none"> – S'efface pendant 0,5 seconde, puis 8888 clignote. – Vérifier que tous les segments de chaque chiffre s'allument et s'éteignent correctement. |
| 2 | Taille de graduation minimale de l'afficheur | Référence : SVM 1-20 (A à E), V7, R126, 127,128,139 |
| 3 | Test de retour à zéro, <u>MEN-1</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Réinitialiser l'appareil à zéro – Dans le cas d'enregistreurs mécaniques où les chiffres sont ramenés à zéro par avancement mécanique, s'assurer que les éléments d'enregistrement sont masqués jusqu'à ce que la position zéro soit atteinte. – Les imprimantes mécaniques doivent être asservies de sorte qu'elles ne puissent imprimer que le volume livré/affiché. – Dans le cas d'appareils qui utilisent un bouton-poussoir ou d'autres mécanismes semblables pour lancer le processus de retour à zéro, s'assurer que le processus ne peut pas être arrêté avant que la position zéro soit atteinte. – Tous les moyens d'indication et d'enregistrement d'un appareil (volume brut, volume net, volume imprimé), y compris l'enregistrement des montants sur les appareils de calcul du prix, doivent tous retourner à zéro lorsque le mécanisme de retour à zéro est activé. Cette exigence s'applique également aux ordinateurs ayant une interface avec les appareils de mesure. – La capacité d'un appareil à retourner correctement à zéro peut être évaluée chaque fois que l'appareil est réinitialisé à zéro après les tests de rendement. |
| 4 | Test des dispositifs de verrouillage, <u>MEN-2</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Lorsque l'appareil est éteint et enregistre une quantité, tenter de mettre la pompe en marche et de distribuer du produit sans réinitialiser l'enregistreur à zéro. – Toute tentative de distribution de produit avant que l'appareil soit réinitialisé doit échouer. |

| # | Grandes lignes du test | Méthode d'inspection |
|----|---|--|
| 5 | Test de croisement de livraisons, <u>MEN-15</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Après un test de débit sur une unité, tandis que la pompe fonctionne toujours, déposer prudemment le pistolet en lieu sûr, à l'abri de la circulation. – Tenter d'obtenir du produit de la deuxième unité sans remettre l'enregistreur à zéro et sans activer les leviers ou interrupteurs de marche/arrêt. – Toute tentative de distribution de produit à partir d'une unité non activée ou non remise à zéro doit échouer. |
| 6 | Détermination du débit. <u>MEN-21</u> | <ul style="list-style-type: none"> – $\text{Débit} \left(\frac{L}{\text{min}} \right) = \frac{\text{Quantité livrée (L)}}{\text{Temps écoulé (s)}} * 60 \left(\frac{\text{Sec}}{\text{min}} \right)$ – Si le débit maximal nominal d'un appareil est dépassé, l'installation d'un régulateur de débit scellable ou d'une plaque à orifice pourrait s'avérer nécessaire. (R280) Vous pouvez également le faire lors d'un test de débit rapide |
| 7 | Mouillage de l'étalon, <u>MEN-22</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Remplir l'étalon jusqu'à sa capacité nominale. (Ce faisant, le test de débit maximum peut être effectué.) – Inspecter l'étalon pour déceler toute fuite pendant qu'il est plein, en s'assurant de remplir la liste de contrôle de l'étalon. – Vider l'étalon et le laisser se drainer. (Le temps de drainage commence lorsque le débit continu se transforme en goutte-à-goutte.) |
| 8 | Correction en fonction de la température de la paroi de l'étalon <u>MEN-23</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Comme l'indique le Bulletin V-17, « Les facteurs sont arrondis à 10 ml près et ne s'appliquent qu'aux relevés correspondants à +1 % du volume nominal de l'étalon ». – S'assurer d'utiliser les corrections du thermomètre pour les sondes appropriées, le cas échéant. |
| 9 | Test de débit lent, <u>MEN-4</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Pour les distributeurs et les ravitailleurs, débit minimum approuvé + 5 litres/min. – Pour tous les compteurs autres que les distributeurs et les ravitailleurs, débit minimum approuvé + 10 % du débit minimum approuvé. – La limite d'erreur pour ce test est ± 100 ml en service – La limite d'erreur pour les ravitailleurs est ± 3/8 % = 0,9375 L en service – $\text{Erreur du compteur en \%} = \frac{\text{Indication du compteur} - \text{Volume corrigé de l'étalon}}{\text{Volume corrigé de l'étalon}} * 100$ |
| 10 | Test de débit rapide, <u>MEN-5</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Ce test d'exactitude doit être effectué au débit maximum possible à l'intérieur des limites approuvées de l'appareil. – Les limites d'erreur pour ce test sont de ± 100 ml pour les distributeurs et ± 3/8 % pour les ravitailleurs. – Si le débit est supérieur au maximum approuvé, installer une plaque à orifice en aval du compteur. (R280, V3) – S'assurer que les facteurs de correction en fonction de la température de la paroi de l'étalon et les corrections de la sonde du thermomètre sont utilisés. |
| 11 | Test de battements ou contrecoups, <u>MEN-14</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Ce test est effectué sur les distributeurs et les ravitailleurs exclusivement. – Démarrage et arrêt rapides et répétés du débit du produit après le test au débit rapide afin de déterminer l'exactitude du compteur. (Au moins cinq [5] démarrages et arrêts répétés.) – Une deuxième distribution ne doit pas se situer en deçà des limites d'erreur. |
| 12 | Compensateur automatique de température (CAT) <u>MEN-18</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Cette procédure teste la capacité du CAT à faire la conversion dans les limites d'erreur applicables. – S'assurer qu'une quantité suffisante de produit circule pour stabiliser la température dans un intervalle de 0,5 °C pendant le test. – Arrêter la distribution, puis commencer une nouvelle distribution et prendre des relevés de la température au compteur au moyen du thermomètre électronique à 25 %, 50 %, 75 % et 95 % du |

| # | Grandes lignes du test | Méthode d'inspection |
|----|---|--|
| | | <p>volume de test. Température moyenne (en tenant compte des corrections à la sonde, le cas échéant). NET/BRUT = FCV</p> <ul style="list-style-type: none"> – La température trouvée à partir du FCV du test du net et du brut doit correspondre à la température moyenne conformément à la table de l'API observée pendant le test ± 1 °C. (R 270) – Le test minimal pour calculer le CAT est présenté dans SVM 2-22 et est défini comme la taille de graduation minimale multipliée par 2 000. $0,1 \times 2000 = 200$ litres pour les ravitailleurs $0,01 \times 2000 = 20$ litres pour les distributeurs |
| 13 | Test de répétabilité, <u>MEN-7</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Le présent test s'applique à tous les appareils de mesure. Il devrait être effectué lorsque la différence entre le résultat du test au débit rapide et celui du test au débit lent dépasse la valeur absolue de la limite d'erreur en service pour la quantité de test utilisée. Limite d'erreur pour un étalon de 100 ml = $100 \text{ ml} \times 2/5 = 40 \text{ ml}$ Limite d'erreur pour un étalon de 0,9375 litre = $0,9375 \text{ litre} \times 2/5 = 0,375 \text{ litre}$ – Si l'inspecteur a effectué le test RAPIDE en dernier, le résultat peut être utilisé comme première exécution du test de répétabilité au débit rapide. – Lors de l'inspection initiale, un test de répétabilité doit être effectué. – Le test de répétabilité exige trois tests consécutifs au même débit. Les tests de fidélité peuvent être effectués à d'autres débits que le débit élevé. |
| 14 | Test de valeur calculée <u>MEN-10</u> | <p>Ce test permet de s'assurer que le prix total calculé, le cas échéant, est exact compte tenu des limites d'erreur permises.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Après un test de débit, multiplier le volume indiqué par le prix unitaire. – La valeur calculée doit correspondre, arrondie vers le haut au cent le plus proche. |
| 15 | Test du clapet anti-refoulement ou de retenue, <u>MEN-11</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Effectuer ce test comme test au débit rapide complet, en consignnant tous les relevés. – Après un test d'exactitude, fermer la pompe. – Ouvrir le pistolet tout en tenant le tuyau au-dessus du niveau du pistolet et s'assurer que le produit ne sort pas du pistolet. (Certains produits peuvent s'écouler du pistolet tandis que celui-ci se vide, mais il ne devrait y avoir aucun débit régulier.) – Fermer le pistolet et réinitialiser le compteur à zéro sans réamorcer le tuyau, puis effectuer un autre test d'exactitude de débit rapide. – Les résultats de ce test ne doivent pas se situer à l'extérieur de la limite d'erreur pour le test. – Bien qu'il n'existe aucune limite d'erreur précise pour la fuite de produit par un clapet de non-retour ou anti refoulement défectueux, toute fuite ne doit pas affecter l'exactitude de tests ultérieurs de façon à causer des erreurs de mesure qui dépassent les limites d'erreur permises. – S'assurer que le système est plein en tout temps. |
| 16 | Test de dilatation des tuyaux, <u>MEN-12</u> | <p>Ce test i permet de s'assurer qu'il n'y a pas de produit mesuré mais non livré, au-delà des limites d'erreur prescrites, dans le tuyau en raison d'une dilatation imputable à une pression excessive ou à des matériaux inadéquats. Ce test est conçu pour simuler une utilisation réelle par l'opérateur de l'appareil.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Effectuer un test de débit maximal – Noter le résultat (arrêter le distributeur). – Ouvrir le pistolet pour relâcher la pression dans le flexible en ayant soin de ne pas perdre son contenu par gravité lorsque la pression du clapet anti-refoulement est insuffisante. – Fermer le pistolet et vidanger l'étalon. Mettre le distributeur en marche. Ouvrir le pistolet et procéder à un autre test de débit maximal. Consigner le résultat. – Pendant ces tests, l'appareil est-il resté à l'intérieur des limites d'erreur appropriées? ± 100 ml pour le volume de test de 20 litres pour les distributeurs conventionnels – Ravitailleurs : ± 937 ml pour le volume de test de 250 litres |
| 17 | Test d'accord entre les registres <u>MEN-9</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Effectuer un test de débit rapide et imprimer au moins un relevé. – Comparer sa valeur avec l'indication visuelle et s'assurer qu'ils concordent. – Effectuer un test de débit lent et imprimer au moins un relevé. |

| # | Grandes lignes du test | Méthode d'inspection |
|----|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – Comparer sa valeur avec l'indication visuelle et s'assurer qu'ils concordent. – Dans le cas d'une machine de mesure avec deux indicateurs, vérifier la concordance au début et à la fin du test. |
| 18 | Test de sensibilité au brouillage électromagnétique et radioélectrique, <i>MEN-20</i> | Bien qu'aucune limite d'erreur ne soit fournie pour ces tests, un changement de plus d'un incrément de l'enregistreur est considéré comme étant suffisant pour indiquer que l'appareil est susceptible au brouillage électromagnétique et radioélectrique. |
| 19 | Test de masquage ou de suppression, <i>MEN-24</i> | Ce test est normalement effectué lorsqu'un problème est soupçonné. |
| 20 | Test de prépaiement <i>MEN-17</i> | <ul style="list-style-type: none"> – Ce test vise à déterminer la précision de tous les mécanismes d'arrêt automatiques. – Les distributeurs doivent indiquer au moins le montant pré réglé (argent ou quantité) et ne pas dépasser ce montant par plus de 50 ml (5 fois la valeur de la plus petite graduation prescrite au SVM.1-20). – Toute valeur insuffisante indique une non-conformité. – Ce test n'est pas un test d'exactitude du volume qui nécessite une mesure de test. |
| 21 | Test de mélange des produits, <i>MEN-16</i> | <ul style="list-style-type: none"> – Les tests de rendement sur les sélections de mélanges intermédiaires sont facultatifs. – Les tests de CAT n'ont pas à être faits sur le produit. – Afin d'éviter toute contamination, déterminer l'endroit où les produits de test doivent être retournés avant de procéder à la livraison. – Des dispositifs de verrouillage devraient également empêcher la livraison de mélanges non autorisés. – Les dispositions législatives sur les poids et mesures ne visent que la quantité et le prix calculé. Lorsqu'on soupçonne des cas d'irrégularité concernant la qualité ou la composition d'un produit mélangé, il faut avertir le propriétaire de l'appareil et, au besoin, d'autres autorités (gouvernement provincial, Transports Canada, Environnement Canada, etc.). |
| 22 | Test de défaillance du capteur de température du CAT, <i>MEN-19</i> | <ul style="list-style-type: none"> – Confirmer que le capteur de température et le puits thermique de test ont été installés conformément à SVM 2-11. Pendant l'utilisation de l'appareil, débrancher le capteur de température. L'écoulement du produit devrait s'arrêter immédiatement ou après quelques litres. – L'appareil devrait indiquer une défaillance de sonde ou de température et ne devrait pas distribuer de produit. – Ce test n'est normalement effectué qu'à l'inspection initiale ou si l'inspecteur a des motifs raisonnables de croire que le capteur de température a été mal installé ou modifié. Pour certains distributeurs, il peut s'avérer nécessaire de réinitialiser le système au moyen d'un ordinateur portable. Soyez conscient des distributeurs et de leurs exigences avant d'effectuer ce test. |
| 23 | Renseignements exigés sur les tickets imprimés <i>Bulletin V-20</i> | <ul style="list-style-type: none"> – S'assurer que le ticket imprimé contient tous les renseignements nécessaires inclus dans sa conception. – Consulter le bulletin V-20. Les reçus manuscrits ne sont acceptables que si le client est présent et en mesure de voir le démarrage et l'arrêt des relevés de l'enregistreur. |
| 24 | Revue des <i>AMI</i> | Se rendre aux AMI et les passer en revue pour s'assurer que tous les tests ont été effectués jusqu'à ce point et que la totalité des tests et des inspections visuelles a été effectuée avant de passer au marquage. |
| 25 | Marquage (<i>GEN-39</i>) | <ul style="list-style-type: none"> – Tous les renseignements requis sont-ils marqués sur l'appareil? – Les marques sont-elles permanentes? – Si une plaque est utilisée, est-elle fixée à l'appareil de façon permanente? – La plaque signalétique affichant le prix unitaire contient-elle les unités monétaires (le cas échéant)? |

| # | Grandes lignes du test | Méthode d'inspection |
|----|--|---|
| | | <p>– Lors du remplacement d'une plaque signalétique, s'il est impossible d'obtenir les renseignements sur les numéros de série, il est possible de fabriquer une nouvelle plaque signalétique au moyen des renseignements figurant sur l'avis d'approbation.</p> <p>Exemple :</p> <p>A0023-0114-1034769</p> <p>« A0023 » est le numéro d'accréditation de NEEI « 0114 » est le numéro du TI « 1034769 » est le numéro de certificat de l'ADEL</p> <p>– Les renseignements sur la plaque comprennent : Fabricant, numéro de modèle, numéro de série, numéro d'approbation, débit maximal et minimal nominal, et marques d'inspection initiale. (R21) (GEN-39)</p> |
| 26 | Scellement | <p>Référence : R32, R 234, 235, 246, SVM 1-8, 9, SVM 2-7, 10</p> <p>La totalité des sceaux et des étiquettes étaient en place avant le début de l'inspection, à l'exception de l'inspection initiale.</p> |
| 27 | Documentation, MPQ-11 , | <p>Rédiger le certificat d'examen et remplir le bon de travail dans l'ADEL. Ensuite, soumettre tous les documents requis au service d'accréditation de Port Coquitlam par courriel au moins une fois par semaine.</p> |

MPQ-02: Type 52 – Compteurs de vrac montés sur rampe ou montés sur camion pour les produits de pétrole

Généralités

Cette procédure et liste de contrôle de l'inspection s'applique à tous les compteurs de vrac montés sur rampe ou montés sur camion pour les produits de pétrole, lors de l'examen initial, des inspections ultérieures et de l'étalonnage.

Veillez noter que le technicien inspecteur est responsable de toutes les méthodes d'essai et d'inspection.

Préparation de l'inspection

Avant d'entreprendre une inspection, l'inspecteur devrait créer un bon de travail dans l'ADEL et consulter les dossiers de l'établissement afin de déterminer :

- Le nombre d'appareils qui se trouvent dans l'établissement;
- L'équipement spécialisé ou les produits d'essai requis (avis d'approbation);
- Les mesures coercitives ou les restrictions antérieures.

Entrevue préinspections

Au cours de cette entrevue, l'inspecteur devra :

- Se présenter à la personne responsable du site à inspecter en montrant sa carte d'identité et lui remettre sa carte professionnelle;
- Indiquer l'objectif de l'inspection en expliquant brièvement en quoi consistera l'inspection et aviser de tout besoin particulier (p. Ex., équipement, produit, ralentissement ou arrêt du travail dans une zone particulière);
- Connaître et respecter toutes les règles de sécurité de l'établissement et de neei.

Entrevue post-inspection

Au cours de l'entrevue qui suit l'inspection, l'inspecteur devra s'assurer que le commerçant comprend bien :

- Les résultats de l'inspection (même si aucune infraction n'a été relevée);
- Les mesures de suivi qui doivent être prises afin de corriger toute non-conformité.
- L'inspecteur devra mettre à jour ou réviser les coordonnées du commerçant (nom, numéro de télécopieur, adresse de courriel) et lui indiquer qu'il recevra une copie du certificat d'examen par l'entremise de l'ADEL.

Procédure pour type 52

L'AMI et les MEN constituent les exigences d'essai minimales pour l'inspection initiale, les inspections ultérieures et la vérification du système ou de l'appareil testé. Des tests supplémentaires pourraient être justifiés par les circonstances et le type d'inspection (p. ex., initiale). Lorsqu'un inspecteur estime qu'il est nécessaire d'effectuer des essais supplémentaires, des précautions doivent être prises pour s'assurer que ces essais respectent l'intention de la **Loi et du Règlement sur les poids et mesures**. L'inspecteur devra respecter le « Manuel de l'inspecteur » de Mesures Canada, qui doit être lu conjointement à l'avis d'approbation pour l'appareil ou le système faisant l'objet de l'inspection. Certains appareils ont été exemptés de certaines exigences de la Loi sur les poids et mesures, le Règlement ou les spécifications, ou ont des caractéristiques de fonctionnement qui ne sont pas nécessairement abordées dans la méthode d'inspection. Les bulletins relatifs aux poids et mesures, les décisions et les interprétations devraient également être consultés au besoin.

Tous les techniciens inspecteurs doivent remplir et déposer le rapport d'inspection correspondant à tous les travaux d'examen qu'ils effectuent, y compris le relevé imprimé, le cas échéant.

Inspection visuelle

| # | Liste de Contrôle (Inspection visuelle) |
|----|--|
| 1 | L'utilisation commerciale de l'appareil est-elle approuvée? (Loi 8) |
| 2 | L'appareil est-il approprié pour une utilisation réelle? (R 271, 272) |
| 3 | A-t-il fait l'objet d'une inspection initiale et les marques d'inspection initiale sont-elles conformes, le cas échéant? (Teinture ou étiquette d'approbation) (R29, V8, V9) |
| 4 | Les sceaux sont-ils intacts? (Sceaux du CAT et de l'étalon, le cas échéant)? |
| 5 | Le ticket imprimé est conforme? |
| 6 | L'installation a été examinée? |
| 7 | Le marquage et l'étiquetage de systèmes à plusieurs sorties sont effectués correctement? (R282) |
| 8 | Y a-t-il des fuites dans le système? |
| 9 | Les unités de mesure, et le cas échéant les marques cents/litre ou dollar/litre sur la plaque signalétique, sont appropriées (endroit, dimensions, décimales et chiffres appropriés)? (R153, 136 et 137) |
| 10 | L'enregistreur principal de l'appareil est-il positionné de façon à être vu par le client? (R143, 144) |

Vérification de l'étalonnage

| # | Liste de contrôle (Étalons) |
|---|--|
| 1 | Une liste de contrôle de l'étalon a-t-elle été remplie pour la taille appropriée de l'étalon et les tests à effectuer? (NEE-06) |
| 2 | La taille de l'étalon a-t-elle été sélectionnée correctement? Exemple : Taille minimale de l'étalon = 1 minute à plein débit (V3-4.5, V24, MEN et AMI) |
| 3 | Les temps d'égouttage appropriés ont-ils été sélectionnés pour l'étalon utilisé? (V3, Normes, Manuel d'inspection sur le terrain) |

| # | Liste de contrôle (Thermomètres) |
|---|--|
| 1 | Un thermomètre électronique à graduations de 0,1 °C ou moins est-il accessible? |
| 2 | Le thermomètre est-il endommagé? |
| 3 | Les sceaux du thermomètre sont-ils intacts? |
| 4 | L'afficheur du thermomètre affiche-t-il des chiffres complets, sans déficience? |
| 5 | La sonde est-elle exempte de dommages physiques? |
| 6 | Le certificat de désignation du thermomètre est-il à jour et facilement accessible? |
| 7 | Le thermomètre utilisé a-t-il un test de point de glace valide? |
| 8 | Les facteurs de correction de la température ont-ils été appliqués correctement dans les procédures de test du point de glace? |
| 9 | Les tables de l'API appropriées sont-elles accessibles pour les facteurs de compensation de la température (FCT) à calculer? |

Avis d'Approbation et LAM

L'inspecteur devra examiner la copie à jour de l'avis d'approbation de Mesures Canada dans l'Index des approbations de Mesures Canada afin de s'assurer que l'appareil est identique à tous les égards à celui soumis à des fins d'approbation et de déterminer qu'il n'y a aucune restriction.

| # | Liste de Contrôle (Avis d'Approbation et LAM) |
|----|--|
| 1 | L'avis d'approbation le plus récent pour l'appareil est-il physiquement présent? |
| 2 | L'avis d'approbation a-t-il été examiné? |
| 3 | Toutes les versions des logiciels ont-elles été vérifiées et examinées? |
| 4 | Vérifiez l'avis d'approbation pour obtenir des renseignements sur les composants approuvés (imprimantes, éliminateurs d'air...) |
| 5 | L'appareil porte-t-il les marques d'inspection initiale? (R29, V8, V9) |
| 6 | L'appareil est-il approprié pour une utilisation réelle? (R 271, 272) |
| 7 | L'enregistreur avec CAT utilise un facteur de correction de volume autorisé pour le liquide réel (R236, SVM 2-4, bulletin V10, 12, 13, et 18) |
| 8 | L'appareil porte-t-il les renseignements requis (nom du fabricant, modèle et numéro de série, numéro d'approbation, débit maximum et minimum, volume corrigé à 15 °C, etc.)? (Avis d'approbation, R21) |
| 9 | Les renseignements se trouvent-ils à l'endroit requis et les marques sont-elles permanentes? (R18) |
| 10 | La plaque signalétique est fixée à l'appareil au bon endroit et de façon permanente? (R18) |
| 11 | L'étiquetage et le marquage de systèmes à plusieurs sorties est correct (soupape ou voyant indicateur, etc.)? (R282) |
| 12 | Les marques d'inspection initiale sont présentes (le cas échéant) (teinture ou étiquette d'approbation)? (R29) |
| 13 | Les unités de mesure, et le cas échéant les marques cents/litre ou dollar/litre sur la plaque signalétique, sont appropriées (endroit, dimensions, décimales et chiffres appropriés)? (R153, 136 et 137) |
| 14 | Le marquage et l'étiquetage de systèmes à plusieurs sorties sont effectués correctement? (R282) |
| 15 | Les marques de RESTRICTIONS à l'utilisation de l'appareil sont effectuées correctement? (Avis d'approbation, R70) |
| 16 | L'appareil est-il installé conformément aux restrictions et aux conditions de l'avis d'approbation et conformément aux instructions du fabricant? (Avis d'approbation, R 68, 69, 70) |
| 17 | L'appareil est-il sécurisé et protégé adéquatement contre les facteurs environnementaux anormaux, connecté à une alimentation en électricité adéquate stipulée par le fabricant, et les composants qui y sont fixés n'ont pas d'effet négatif sur son rendement? (R24, 141, 142) |
| 18 | L'enregistreur principal de l'appareil est-il positionné de façon à être vu par le client? (R143, 144) |
| 19 | La graduation minimale est-elle installée conformément aux restrictions et aux conditions de l'avis d'approbation et conformément aux instructions du fabricant? (Avis d'approbation, R68, 69, 70) |
| 20 | Moyen d'affichage du prix total : le nombre total de chiffres est-il suffisant? (SVM 1-21) |
| 21 | Y a-t-il un moyen commode d'effectuer les tests et l'inspection de l'appareil ou du système? (R284) |
| 22 | Distributeurs mélangeurs : si un compteur est doté de CAT et opérationnel, tous les compteurs doivent en être dotés. (SVM2-27) |
| 23 | La tuyauterie et les accessoires sont-ils installés de façon à minimiser le passage d'air ou de vapeurs? (R274) |
| 24 | Un système adéquat de prévention et d'élimination d'air est-il en place? L'éliminateur d'air n'est pas obstrué (le cas échéant)? (R276, 279) |
| 25 | Un filtre, un tamis ou un autre appareil approuvé est-il situé immédiatement en amont du compteur? (R277) |
| 26 | Y a-t-il un régulateur de débit scellé ou une plaque réductrice (le cas échéant)? (R280) |
| 27 | Un clapet de non-retour ou un autre moyen est-il installé pour garder l'appareil amorcé et prévenir le refoulement (le cas échéant)? (R280, SVM 1-34) |
| 28 | La totalité du produit en aval du point de transfert est-elle délivrée et la totalité du produit en amont du point de transfert est-elle conservée? La tuyauterie ou les tuyaux situés en aval du compteur peuvent-ils être inspectés facilement? (R282) |
| 29 | Les systèmes à plusieurs sorties respectent-ils les exigences en matière d'installation et de marquage? (R282) |
| 30 | Un robinet à manœuvre rapide est-il installé près de la sortie à des fins d'inspection? (R283) |

| # | Liste de Contrôle (Avis d'Approbation et LAM) |
|----|--|
| 31 | Y a-t-il un moyen automatique (vanne électromagnétique) d'arrêter le débit lorsque des impulsions manquantes sont détectées? (SVM 1-14) |
| 32 | Dans les systèmes à plusieurs produits, y a-t-il des vannes automatiques qui empêchent la distribution de plus d'un produit à la fois? (SVM 1-38) |
| 33 | Toutes les vannes automatiques ayant un effet d'étranglement sont-elles situées en aval du compteur? (285) |
| 34 | Un robinet anti drainage à ressort est-il installé à l'extrémité de sortie des tuyaux de distribution? (R286) |
| 35 | Le capteur de température du CAT et le puits d'essai doivent être installés à moins d'un mètre du compteur (le cas échéant) et aucun composant ne doit être installé entre le capteur du CAT et le compteur (SVM 2-23, 25) |
| 36 | Le puits thermique d'essai est-il installé à côté du capteur, afin de conserver le fluide thermo conducteur pendant un essai? (Le cas échéant) (SVM 2-24) |
| 37 | Disposition pour les systèmes ayant des tuyaux d'une longueur supérieure à 5 mètres (le cas échéant) (V01) |
| 38 | La tuyauterie en aval du compteur devrait être examinée de près pour déterminer si le produit peut être réacheminé au réservoir d'alimentation pendant une transaction. |
| 39 | La tuyauterie, les soupapes et les autres composants doivent être examinés pour détecter la présence de fuites. Une attention particulière doit être portée à la tuyauterie d'aspiration. Pour assurer la sécurité et l'exactitude, toute fuite devrait être réparée avant l'inspection. |
| 40 | Les temps d'égouttage appropriés ont-ils été sélectionnés pour l'étalon utilisé? (V3, Normes, Manuel d'inspection sur le terrain) |
| 41 | Les certificats d'inspection à jour sont-ils facilement accessibles pour l'étalon utilisé? |
| 42 | Le bulletin V17 est-il accessible pour les corrections de température de l'enveloppe pour le type et la taille de l'étalon devant être utilisé? (Ravitailleurs seulement) |
| 43 | Une liste de contrôle de l'étalon a-t-elle été remplie pour la taille appropriée de l'étalon et les essais à effectuer? (NEE-06) |
| 44 | Un thermomètre électronique à graduations de 0,1 °C ou moins est-il accessible? |
| 45 | Le certificat d'exactitude du thermomètre est-il à jour et facilement accessible? |
| 46 | Le test de point de glace est-il à jour et accessible pour le thermomètre utilisé? |
| 47 | Les facteurs de correction de la température ont-ils été appliqués correctement dans les procédures d'essai du point de glace? |
| 48 | Les tableaux API appropriés sont-ils accessibles pour les facteurs de compensation de la température (FCT) à calculer? |

Méthode d'Inspection

Les techniciens inspecteurs (TI) devront suivre le « Manuel de l'inspecteur » le plus récent de Mesures Canada et n'utiliser cette procédure comme référence que si elle est imprimée.

| # | Grandes lignes du test | Méthode d'inspection |
|---|--|--|
| 1 | Test d'affichage du segment, <u>MEN-3</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Réinitialiser l'enregistreur sans que la prise de force soit enclenchée. – S'efface pendant 0,5 seconde, puis 8888 clignote. – Vérifier que tous les segments de chaque chiffre s'allument et s'éteignent correctement. |
| 2 | Taille de graduation minimale de l'afficheur | <p>Référence : SVM 1-20 (A à E), V7, R126, 127,128,139</p> <p>Pour s'assurer que l'affichage de l'enregistreur est conforme à la réglementation qui régit l'incrément minimal de la mesure pouvant être affiché.</p> |
| 3 | Test de retour à zéro <u>MEN-1</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Réinitialiser l'appareil à zéro – Dans le cas d'enregistreurs mécaniques où les chiffres sont ramenés à zéro par avancement mécanique, s'assurer que les éléments d'enregistrement sont masqués jusqu'à ce que la position zéro soit atteinte. – Les imprimantes mécaniques doivent être asservies de sorte qu'elles ne puissent imprimer que le volume livré/affiché. |

| # | Grandes lignes du test | Méthode d'inspection |
|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – Dans le cas d'appareils qui utilisent un bouton-poussoir ou d'autres mécanismes semblables pour lancer le processus de retour à zéro, s'assurer que le processus ne peut pas être arrêté avant que la position zéro soit atteinte. – Tous les moyens d'indication et d'enregistrement d'un appareil (volume brut, volume net, volume imprimé), y compris l'enregistrement des montants sur les appareils de calcul du prix, doivent tous retourner à zéro lorsque le mécanisme de retour à zéro est activé. Cette exigence s'applique également aux ordinateurs ayant une interface avec les appareils de mesure. – L'aptitude d'un appareil à retourner à zéro correctement peut être vérifiée à chaque fois qu'un appareil est remis à zéro suite aux tests de rendement. |
| 4 | Mouillage de l'étalon. <u>MEN-22</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Remplir l'étalon jusqu'à sa capacité nominale. (Ce faisant, le test de débit maximum peut être effectué.) – Inspecter l'étalon pour déceler toute fuite pendant qu'il est plein, en s'assurant de remplir la liste de contrôle de l'étalon. – Vider l'étalon et le laisser se drainer. (Le temps de drainage commence lorsque le débit continu se transforme en goutte-à-goutte.) |
| 5 | Détermination du débit, <u>MEN-21</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Débit $\left(\frac{L}{min}\right) = \frac{Quantité\ livrée\ (L)}{Temps\ écoulé\ (s)} * 60\ \left(\frac{Sec}{min}\right)$ – Si le débit maximal nominal d'un appareil est dépassé, l'installation d'un régulateur de débit scellable ou d'une plaque à orifice pourrait s'avérer nécessaire. (R280) |
| 6 | Test des dispositifs de verrouillage, <u>MEN-2</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Lorsque l'appareil est éteint et enregistre une quantité, tenter de mettre la pompe en marche et de distribuer du produit sans réinitialiser l'enregistreur à zéro. – Toute tentative de distribution de produit avant que l'appareil soit réinitialisé doit échouer. – Il est obligatoire que les systèmes de dosage tels que les compteurs montés sur véhicule et les compteurs montés sur quai de chargement soient dotés d'une seule sortie de distribution, sauf si le détournement de liquide est facilement visible pour l'acheteur au moyen de vannes sélectrices, de voyants et d'affiches. Cela ne s'applique pas aux systèmes de dosage utilisés pour ravitailler ou vidanger les avions et aux systèmes de dosage du propane conçus pour remplir des réservoirs de grande taille (5 000 litres ou plus). – Les compteurs montés sur camion dotés de deux sorties doivent également être dotés de vannes sélectrices, comme des vannes tri directionnelles à deux ports, afin qu'un seul boyau à la fois puisse être utilisé : <ol style="list-style-type: none"> 1. Régler le compteur pour une sortie. 2. Tenter de distribuer du produit à partir de l'autre. 3. Vérifier la présence de fuites entre les deux sorties en réglant la soupape sélectrice à des positions intermédiaires. 4. S'assurer que la fonction de sélection des systèmes à plusieurs sorties conçus pour l'utilisation d'un boyau à la fois fonctionne comme prescrit. |
| 7 | Corrections en fonction de la température de la paroi de l'étalon, <u>MEN-23</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Comme l'indique le Bulletin V-17, « Les facteurs sont arrondis à 10 ml près et ne s'appliquent qu'aux relevés correspondants à +1 % du volume nominal de l'étalon ». – S'assurer d'utiliser les corrections du thermomètre pour les sondes appropriées, le cas échéant. |
| 8 | Test au débit lent, <u>MEN-4</u> | <ul style="list-style-type: none"> – La courbe d'exactitude d'un compteur dépend du débit. Chaque compteur est évalué et approuvé suivant une plage délimitée par un débit minimal et maximal dans lequel il doit fonctionner avec exactitude. Ce test vérifie l'exactitude à la vitesse de dosage nominale minimale ou la plus lente, selon la plus élevée des deux. – Pour tous les compteurs autres que les distributeurs et les ravitailleurs (Débit minimum approuvé) + (10 % du débit minimum approuvé) – La limite d'erreur pour ce test est ± 0,25 % – Veiller à l'utilisation des facteurs de correction de l'étalon et des tableaux de correction de la sonde du thermomètre. |

| # | Grandes lignes du test | Méthode d'inspection |
|----|---|---|
| | | – <i>Erreur du compteur en %</i> = $\frac{\text{Indicateur du compteur} - \text{Volume corrigé de l'étalon}}{\text{Volume corrigé de l'étalon}} * 100$ |
| 9 | Test au débit intermédiaire <u>MEN-06</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Ce test s'applique à tout appareil de mesure doté d'un enregistreur qui a une fonction de linéarisation (facteurs de correction de la courbe du compteur). – Régler l'appareil pour qu'il affiche ou imprime les facteurs de correction programmés. – Déterminer s'il y a des valeurs extrêmes ou suspectes qui ont été programmées à certains débits. – Effectuer un test d'exactitude au débit suspect suite au test de débit rapide. |
| 10 | Test de débit rapide, <u>MEN-5</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Ce test d'exactitude doit être effectué au débit maximum possible à l'intérieur des limites approuvées de l'appareil. – Les limites d'erreur pour ce test sont de $\pm 0,25\%$. – Si le débit est supérieur au maximum approuvé, installer une plaque à orifice en aval du compteur. (R280, V03) – S'assurer que les facteurs de correction en fonction de la température de la paroi de l'étalon et les corrections de la sonde du thermomètre sont utilisés. – <i>Erreur du compteur en %</i> = $\frac{\text{Indicateur du compteur} - \text{Volume corrigé de l'étalon}}{\text{Volume corrigé de l'étalon}} * 100$ |
| 11 | Test de répétabilité, <u>MEN-7</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Le présent test s'applique à tous les appareils de mesure. Il devrait être effectué lorsque la différence entre le résultat du test au débit rapide et celui du test à débit lent dépasse la valeur absolue de la limite d'erreur en service pour la quantité de test utilisée. $\text{Limite d'erreur de l'étalon de } 500L = 1\ 25L * \frac{2}{5} = 0\ 5L$ – Si l'inspecteur a effectué le test RAPIDE en dernier, le résultat peut être utilisé comme première exécution du test de répétabilité au débit rapide. – Lors de l'inspection initiale, un test de répétabilité doit être effectué. – Le test de répétabilité exige trois tests consécutifs au même débit. – Le test de répétabilité peut être effectué à un débit autre que le débit rapide. |
| 12 | Linéarisation (électronique seulement), <u>MEN-30</u> | <ul style="list-style-type: none"> – À tout débit dans la plage approuvée, le compteur doit fournir une mesure exacte, indépendamment de tout circuit de linéarisation. Les pratiques d'application sont en vigueur lorsqu'une non-conformité est détectée. Lorsqu'il semble que le compteur a été délibérément réglé afin de fournir une mesure insuffisante au débit de fonctionnement habituel ou normal, le compteur doit être signalé à MC comme non-conformité et peut faire l'objet d'une saisie par MC. – Une manipulation délibérée des circuits de linéarisation peut être détectée de la façon suivante : Elle apparaîtra lors de la vérification des valeurs pré-réglées. Un facteur de correction sera considérablement inférieur aux autres. Un test du compteur au débit correspondant au facteur de correction confirmera l'insuffisance de la mesure. |
| 13 | Test de valeur calculée, <u>MEN-10</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Ce test permet de s'assurer que le prix total calculé, le cas échéant, est exact compte tenu des limites d'erreur permises. – Après un test de débit, multiplier le volume indiqué par le prix unitaire. – La valeur calculée doit correspondre, arrondie vers le haut au cent le plus proche. |
| 14 | Test du clapet anti-refoulement ou de retenue, <u>MEN-11</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Effectuer ce test comme test au débit rapide complet, en consignnant tous les relevés. – Après un test d'exactitude, fermer la pompe. – Ouvrir le pistolet tout en tenant le tuyau au-dessus du niveau du pistolet. Une certaine quantité de produit peut s'écouler du pistolet tandis que celui-ci se vide, mais il ne devrait y avoir aucun débit régulier. – Fermer le pistolet et réinitialiser le compteur à zéro sans réamorcer le tuyau, puis effectuer un autre test d'exactitude de débit rapide. – Les résultats de ce test ne doivent pas se situer à l'extérieur de la limite d'erreur pour le test. – Bien qu'il n'existe aucune limite d'erreur précise pour la fuite de produit par un clapet de non-retour ou anti-refoulement défectueux, toute fuite ne doit pas affecter l'exactitude de tests ultérieurs de façon à causer des erreurs de mesure qui dépassent les limites d'erreur permises. – S'assurer que le système est toujours plein. |

| # | Grandes lignes du test | Méthode d'inspection |
|----|---|---|
| 15 | Test de rupture de stock <i><u>MEN-08</u></i> | <p>Un test de rupture de stock / d'épuisement du produit vérifie le bon fonctionnement des systèmes d'élimination de l'air lors du pompage à sec du réservoir de stockage ou des conduites d'alimentation du produit mesuré. Il indique également l'uniformité des activités au point de transfert.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lorsque le compteur fonctionne à son débit de service normal, commencer le test avec un compartiment contenant une quantité de liquide de test inférieure à la capacité de l'étalon. – Continuer de pomper jusqu'à ce que l'absence de produit entraîne l'arrêt de l'indicateur ou après un délai maximal de 30 secondes, selon la première éventualité. – Sans arrêter la pompe, ouvrir le robinet du compartiment qui contient suffisamment de produit pour terminer le test. – Poursuivre la distribution jusqu'à ce que le niveau de produit se trouve dans la partie lisible du verre-regard du col de l'étalon. – Comparer la valeur enregistrée au compteur avec le volume réel livré dans l'étalon. La différence est en litres comparativement au dernier test au débit rapide. <p style="padding-left: 20px;">Pour un compteur de 2,5 pouces ou moins, la limite d'erreur est 2,25 litres Pour un compteur de 3 pouces ou plus, la limite d'erreur est 3,75 litres</p> |
| 16 | Test de dilatation des tuyaux, <i><u>MEN-12</u></i> | <p>Ce test permet de s'assurer qu'il n'y a pas de produit mesuré mais non livré, au-delà des limites d'erreur prescrites, dans le tuyau en raison d'une dilatation imputable à une pression excessive ou à des matériaux inadéquats. Ce test est conçu pour simuler une utilisation réelle par l'opérateur de l'appareil.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Dérouler tout le tuyau, sauf le dernier enroulement sur le dévidoir. – Au terme du dernier test, alors que le tuyau est sous pression, fermer le robinet à action rapide ou appuyer le bouton d'arrêt du débitmètre-ordinateur de façon à fermer la soupape de commande automatique de l'écoulement. (Remarque : le tuyau sous pression sera isolé des autres composants du système de mesure.) – Consigner la mesure indiquée sur la plaque d'écartement de l'étalon. – Ouvrir le pistolet pour une vidange de 5 secondes afin d'évacuer le produit résiduel dans l'étalon. – Consigner la mesure indiquée sur la plaque d'écartement. Déterminer la différence en volume par rapport à la mesure prise à l'étape 3. – Le montant enregistré par l'enregistreur ne devra pas dépasser 1,25 litre (selon une norme de 500 litres). |
| 17 | Test de concordance entre les valeurs enregistrées, <i><u>MEN-9</u></i> | <ul style="list-style-type: none"> – Effectuer un test de débit rapide et imprimer au moins un relevé. – Comparer sa valeur avec l'indication visuelle et s'assurer qu'ils concordent. – Effectuer un test de débit lent et imprimer au moins un relevé. – Comparer sa valeur avec l'indication visuelle et s'assurer qu'ils concordent. – Dans le cas d'une machine de mesure avec deux indicateurs, vérifier la concordance au début et à la fin du test. |
| 18 | Test de sensibilité au brouillage électromagnétique et radioélectrique, <i><u>MEN-20</u></i> | <p>Bien qu'aucune limite d'erreur ne soit fournie pour ces tests, un changement de plus d'un incrément de l'enregistreur est considéré comme étant suffisant pour indiquer que l'appareil est susceptible aux interférences EM ou FR.</p> |
| 19 | Test de croisement de livraisons, <i><u>MEN-15</u></i> | <ul style="list-style-type: none"> – Après un test de débit sur une unité, tandis que la pompe fonctionne toujours, déposer prudemment le pistolet en lieu sûr, à l'abri de la circulation. – Tenter d'obtenir du produit de la deuxième unité sans remettre l'enregistreur à zéro et sans activer les leviers ou interrupteurs de marche/arrêt. – Toute tentative de distribution de produit à partir d'une unité non activée ou non remise à zéro doit échouer. |

| # | Grandes lignes du test | Méthode d'inspection |
|----|--|---|
| 20 | Test de mélange des produits, <u>MEN-16</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Les tests de rendement sur les sélections de mélanges intermédiaires sont facultatifs. – Les tests de CAT n'ont pas à être faits sur le produit. – Afin d'éviter toute contamination, déterminer l'endroit où les produits de test doivent être retournés avant de procéder à la livraison. – Des dispositifs de verrouillage devraient également empêcher la livraison de mélanges non autorisés. – Les dispositions législatives sur les poids et mesures ne visent que la quantité et le prix calculé. Lorsqu'on soupçonne des cas d'irrégularité concernant la qualité ou la composition d'un produit mélangé, il faut avertir le propriétaire de l'appareil et, au besoin, d'autres autorités (gouvernement provincial, Transports Canada, Environnement Canada, etc.). |
| 21 | Compensateur automatique de température (CAT) <u>MEN-18</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Cette procédure teste la capacité du CAT à faire la conversion dans les limites d'erreur applicables. – S'assurer qu'une quantité suffisante de produit circule pour stabiliser la température dans un intervalle de 0,5 °C pendant le test. – Arrêter la distribution, puis commencer une nouvelle distribution et prendre des relevés de la température au compteur au moyen du thermomètre électronique à 25 %, 50 %, 75 % et 95 % du volume de test. Température moyenne (en tenant compte des corrections à la sonde, le cas échéant). $\frac{NET}{GROSS} = VCF$ <ul style="list-style-type: none"> – La température trouvée à partir du FCV du test du net et du brut doit correspondre à la température moyenne conformément à la table de l'API observée pendant le test ± 1 °C. (R 270) – Le test minimal pour calculer le CAT est présenté dans SVM 2-22 et est défini comme la taille de graduation minimale multipliée par 2 000. <p>1 * 2000 = 2000 litres Pour un compteur en vrac ayant un débit de plus de 500 litres/minute 0,1 * 2000 = 200 litres Pour un compteur en vrac avec un débit compris entre 115 et 500 litres/minute</p> |
| 22 | Test de défaillance du capteur de température du CAT, <u>MEN-19</u> | <ul style="list-style-type: none"> – Confirmer que le capteur de température et le puits thermique de test ont été installés conformément à <u>SVM 2-11</u>. Pendant l'utilisation de l'appareil, débrancher le capteur de température. L'écoulement du produit devrait s'arrêter immédiatement ou après quelques litres. – L'appareil devrait indiquer une défaillance de sonde ou de température et ne devrait pas distribuer de produit. – Ce test est normalement effectué uniquement lors de l'inspection initiale ou lorsqu'un problème est soupçonné. Pour certains distributeurs, il peut s'avérer nécessaire de réinitialiser le système au moyen d'un ordinateur portable. Soyez conscient des distributeurs et de leurs exigences avant d'effectuer ce test. |
| 23 | Renseignements exigés sur les tickets imprimés <u>Bulletin V-20</u> | <ul style="list-style-type: none"> – S'assurer que le ticket imprimé contient tous les renseignements nécessaires inclus dans sa conception. – Consulter le <u>Bulletin V-20</u>. Les reçus manuscrits ne sont acceptables que si le client est présent et en mesure de voir le démarrage et l'arrêt des relevés de l'enregistreur. |
| 24 | Applications à deux produits et compteur unique | <p>S'il s'agit d'un système à deux produits et compteur unique, vous devez effectuer plusieurs tests avec les autres produits utilisés dans le système.</p> <p>Rincer la conduite pour éviter une contamination croisée des produits.</p> <p>Mouillage</p> <p>Test au débit lent</p> <p>Test de débit rapide</p> <p>Test de répétabilité (au besoin)</p> <p>Test de dilatation des tuyaux</p> <p>Test de rupture de stock (au besoin)</p> <p>Tests du CAT</p> |
| 25 | Revue des <u>AMI</u> | <p>Se rendre aux AMI et les passer en revue pour s'assurer que tous les tests ont été effectués jusqu'à ce point et que la totalité des tests et des inspections visuelles a été effectuée avant de passer au marquage.</p> |

| # | Grandes lignes du test | Méthode d'inspection |
|----|------------------------|--|
| 26 | Marquage (GEN-39) | <ul style="list-style-type: none"> – Tous les renseignements requis sont-ils marqués sur l'appareil? – Les marques sont-elles permanentes? – Si une plaque est utilisée, est-elle fixée à l'appareil de façon permanente? – La plaque signalétique affichant le prix unitaire contient-elle les unités monétaires (le cas échéant)? – Lors du remplacement d'une plaque signalétique, s'il est impossible d'obtenir les renseignements sur les numéros de série, il est possible de fabriquer une nouvelle plaque signalétique au moyen des renseignements figurant sur l'avis d'approbation. (GEN-39) <p>Exemple :</p> <p>A0023-0114-1034769</p> <ul style="list-style-type: none"> « A0023 » est le numéro d'accréditation de NEEI « 0114 » est le numéro du TI « 1034769 » est le numéro de certificat de l'ADEL <ul style="list-style-type: none"> – Les renseignements sur la plaque comprennent : Fabricant, numéro de modèle, numéro de série, numéro d'approbation, débit maximal et minimal nominal, et marques d'inspection initiale. (R21) |
| 27 | Scellement | <p>Référence : R32, R 234, 235, 246, SVM 1-8, 9, SVM 2-7, 10</p> <p>Autrement que lors de l'inspection initiale, les sceaux et des étiquettes étaient-ils tous en place avant le début de l'inspection?</p> |
| 27 | Documentation | <p>Rédiger le certificat d'examen et remplir le bon de travail dans l'ADEL (Application de déclaration en ligne). Ensuite, soumettre le certificat ainsi que le bon de travail et le ticket imprimé au service d'accréditation de Port Coquitlam par la poste ou par courriel au moins une fois par semaine.</p> |

MPQ-03: Type 50, 51, 52 – Dosage du propane

Généralités

Cette procédure et liste de contrôle de l'inspection s'applique à tous les distributeurs et compteurs de vrac montés sur rampe ou montés sur camion pour le dosage du propane, lors de l'examen initial, des inspections ultérieures et de l'étalonnage, en utilisant un étalon gravimétrique.

Veillez noter que le technicien inspecteur est responsable de toutes les méthodes d'essai et d'inspection.

Préparation de l'inspection

Avant d'entreprendre une inspection, l'inspecteur devrait créer un bon de travail dans l'ADEL et consulter les dossiers de l'établissement afin de déterminer :

- Le nombre d'appareils qui se trouvent dans l'établissement;
- L'équipement spécialisé ou les produits d'essai requis (avis d'approbation);
- Les mesures coercitives ou les restrictions antérieures.

Entrevue préinspections

Au cours de cette entrevue, l'inspecteur devra :

- Se présenter à la personne responsable du site à inspecter en montrant sa carte d'identité et lui remettre sa carte professionnelle;
- Indiquer l'objectif de l'inspection en expliquant brièvement en quoi consistera l'inspection et aviser de tout besoin particulier (p. ex., équipement, produit, ralentissement ou arrêt du travail dans une zone particulière);
- Connaître et respecter toutes les règles de sécurité de l'établissement et de NEEI.

Entrevue post-inspection

Au cours de cette entrevue, l'inspecteur devra :

- Se présenter à la personne responsable du site à inspecter en montrant sa carte d'identité et lui remettre sa carte professionnelle;
- Indiquer l'objectif de l'inspection en expliquant brièvement en quoi consistera l'inspection et aviser de tout besoin particulier (p. ex., équipement, produit, ralentissement ou arrêt du travail dans une zone particulière);
- Connaître et respecter toutes les règles de sécurité de l'établissement et de NEEI.

Procédure pour type 50, 51, 52 – Dosage du propane

L'AMI et les MEN constituent les exigences d'essai minimales pour l'inspection initiale, les inspections ultérieures et la vérification du système ou de l'appareil testé. Des tests supplémentaires pourraient être justifiés par les circonstances et le type d'inspection (p. ex., initiale). Lorsqu'un inspecteur estime qu'il est nécessaire d'effectuer des essais supplémentaires, des précautions doivent être prises pour s'assurer que ces essais respectent l'intention de [la Loi et du Règlement sur les poids et mesures](#). L'inspecteur devra respecter le [Manuel de l'inspecteur](#) de Mesures Canada, qui doit être lu conjointement à l'AVIS D'APPROBATION pour l'appareil ou le système faisant l'objet de l'inspection. Certains appareils ont été exemptés de certaines exigences de la Loi sur les poids et mesures, le Règlement ou les spécifications, ou ont des caractéristiques de fonctionnement qui ne sont pas nécessairement abordées dans la méthode d'inspection. Les bulletins relatifs aux poids et mesures, les décisions et les interprétations devraient également être consultés au besoin.

Tous les techniciens inspecteurs doivent remplir et déposer le rapport d'inspection correspondant à tous les travaux d'examen qu'ils effectuent, avec le relevé imprimé, le cas échéant.

Inspection visuelle

| # | Liste de Contrôle (Inspection visuelle) |
|----|--|
| 1 | L'utilisation commerciale de l'appareil est-elle approuvée? (Loi 8) |
| 2 | L'appareil est-il approprié pour une utilisation réelle? (R 271, 272) |
| 3 | A-t-il fait l'objet d'une inspection initiale et les marques d'inspection initiale sont-elles conformes, le cas échéant? (Teinture ou étiquette d'approbation) (R29, V8, V9) |
| 4 | Les sceaux sont-ils intacts? (Sceaux du CAT et de l'étalon, le cas échéant)? |
| 5 | Le ticket imprimé est conforme? |
| 6 | L'installation a été examinée? |
| 7 | Le marquage et l'étiquetage de systèmes à plusieurs sorties sont effectués correctement? (R282) |
| 8 | Y a-t-il des fuites dans le système? |
| 9 | Les unités de mesure, et le cas échéant les marques cents/litre ou dollar/litre sur la plaque signalétique, sont appropriées (endroit, dimensions, décimales et chiffres appropriés)? (R153, 136 et 137) |
| 10 | L'enregistreur principal de l'appareil est-il positionné de façon à être vu par le client? (R143, 144) |

Vérification des étalons :

| # | Liste de contrôle (Thermomètres) |
|---|--|
| 1 | Un thermomètre électronique à graduations de 0,1 °C ou moins est-il accessible? |
| 2 | Le thermomètre est-il endommagé? |
| 3 | Les sceaux des thermomètres sont-ils intacts? |
| 4 | L'afficheur du thermomètre affiche-t-il des chiffres complets, sans déficience |
| 5 | La sonde est-elle libre de dommages physiques? |
| 6 | Le certificat de désignation du thermomètre est-il à jour et facilement accessible? |
| 7 | Le test de point de glace est-il à jour et accessible pour le thermomètre utilisé? |
| 8 | Les facteurs de correction de la température ont-ils été appliqués correctement dans les procédures d'essai du point de glace? |
| 9 | Les tableaux API appropriés sont-ils accessibles pour les facteurs de compensation de la température (FCT) à calculer? |

Avis d'Approbation et LAM

L'inspecteur devra examiner la copie à jour de l'avis d'approbation de Mesures Canada dans l'Index des approbations de Mesures Canada afin de s'assurer que l'appareil est identique à tous les égards à celui soumis à des fins d'approbation et de déterminer qu'il n'y a aucune restriction.

| # | Liste de Contrôle (Avis d'Approbation et LAM) |
|---|--|
| 1 | L'avis d'approbation le plus récent pour l'appareil est-il physiquement présent? |
| 2 | L'avis d'approbation a-t-il été examiné? |

| # | Liste de Contrôle (Avis d'Approbation et LAM) |
|----|--|
| 3 | Toutes les versions des logiciels ont-elles été vérifiées et examinées? |
| 4 | Vérifiez l'avis d'approbation pour obtenir des renseignements sur les composants approuvés (imprimantes, éliminateurs d'air...) |
| 5 | L'appareil porte-t-il les marques d'inspection initiale? (R29, V8, V9) |
| 6 | L'appareil est-il approprié pour une utilisation réelle? (R 271, 272) |
| 7 | L'enregistreur avec CAT utilise un facteur de correction de volume autorisé pour le liquide réel (R236, SVM 2-4, bulletin V10, 12, 13, et 18) |
| 8 | L'appareil porte-t-il les renseignements requis (nom du fabricant, modèle et numéro de série, numéro d'approbation, débit maximum et minimum, volume corrigé à 15 °C, etc.)? (Avis d'approbation, R21) |
| 9 | Les renseignements se trouvent-ils à l'endroit requis et les marques sont-elles permanentes? (R18) |
| 10 | La plaque signalétique est fixée à l'appareil au bon endroit et de façon permanente? (R18) |
| 11 | L'étiquetage et le marquage de systèmes à plusieurs sorties est correct (soupape ou voyant indicateur, etc.)? (R282) |
| 12 | Les marques d'inspection initiale sont présentes (le cas échéant) (teinture ou étiquette d'approbation)? (R29) |
| 13 | Les unités de mesure, et le cas échéant les marques cents/litre ou dollar/litre sur la plaque signalétique, sont appropriées (endroit, dimensions, décimales et chiffres appropriés)? (R153, 136 et 137) |
| 14 | Le marquage et l'étiquetage de systèmes à plusieurs sorties sont effectués correctement? (R282) |
| 15 | Les marques de RESTRICTIONS à l'utilisation de l'appareil sont effectuées correctement? (Avis d'approbation, R70) |
| 16 | L'appareil est-il installé conformément aux restrictions et aux conditions de l'avis d'approbation et conformément aux instructions du fabricant? (Avis d'approbation, R 68, 69, 70) |
| 17 | L'appareil est-il sécurisé et protégé adéquatement contre les facteurs environnementaux anormaux, connecté à une alimentation en électricité adéquate stipulée par le fabricant, et les composants qui y sont fixés n'ont pas d'effet négatif sur son rendement? (R24, 141, 142) |
| 18 | L'enregistreur principal de l'appareil est-il positionné de façon à être vu par le client? (R143, 144) |
| 19 | La graduation minimale est-elle installée conformément aux restrictions et aux conditions de l'avis d'approbation et conformément aux instructions du fabricant? (Avis d'approbation, R68, 69, 70) |
| 20 | Moyen d'affichage du prix total : le nombre total de chiffres est-il suffisant? (SVM 1-21) |
| 21 | Y a-t-il un moyen commode d'effectuer les tests et l'inspection de l'appareil ou du système? (R284) |
| 22 | Distributeurs mélangeurs : si un compteur est doté de CAT et opérationnel, tous les compteurs doivent en être dotés. (SVM2-27) |
| 23 | La tuyauterie et les accessoires sont-ils installés de façon à minimiser le passage d'air ou de vapeurs? (R274) |
| 24 | Un système adéquat de prévention et d'élimination d'air est-il en place? L'éliminateur d'air n'est pas obstrué (le cas échéant)? (R276, 279) |
| 25 | Un filtre, un tamis ou un autre appareil approuvé est-il situé immédiatement en amont du compteur? (R277) |
| 26 | Y a-t-il un régulateur de débit scellé ou une plaque réductrice (le cas échéant)? (R280) |
| 27 | Un clapet de non-retour ou un autre moyen est-il installé pour garder l'appareil amorcé et prévenir le refoulement (le cas échéant)? (R280, SVM 1-34) |
| 28 | La totalité du produit en aval du point de transfert est-elle délivrée et la totalité du produit en amont du point de transfert est-elle conservée? La tuyauterie ou les tuyaux situés en aval du compteur peuvent-ils être inspectés facilement? (R282) |
| 29 | Les systèmes à plusieurs sorties respectent-ils les exigences en matière d'installation et de marquage? (R282) |
| 30 | Un robinet à manœuvre rapide est-il installé près de la sortie à des fins d'inspection? (R283) |
| 31 | Y a-t-il un moyen automatique (vanne électromagnétique) d'arrêter le débit lorsque des impulsions manquantes sont détectées? (SVM 1-14) |
| 32 | Dans les systèmes à plusieurs produits, y a-t-il des vannes automatiques qui empêchent la distribution de plus d'un produit à la fois? (SVM 1-38) |
| 33 | Toutes les vannes automatiques ayant un effet d'étranglement sont-elles situées en aval du compteur? (285) |
| 34 | Un robinet antidrainage à ressort est-il installé à l'extrémité de sortie des tuyaux de distribution? (R286) |

| # | Liste de Contrôle (Avis d'Approbation et LAM) |
|----|--|
| 35 | Le capteur de température du CAT et le puits d'essai doivent être installés à moins d'un mètre du compteur (le cas échéant) et aucun composant ne doit être installé entre le capteur du CAT et le compteur (SVM 2-23, 25) |
| 36 | Le puits thermique d'essai est-il installé à côté du capteur, afin de conserver le fluide thermo conducteur pendant un essai? (Le cas échéant) (SVM 2-24) |
| 37 | Disposition pour les systèmes ayant des tuyaux d'une longueur supérieure à 5 mètres (le cas échéant) (V01) |
| 38 | La tuyauterie en aval du compteur devrait être examinée de près pour déterminer si le produit peut être réacheminé au réservoir d'alimentation pendant une transaction. |
| 39 | La tuyauterie, les soupapes et les autres composants doivent être examinés pour détecter la présence de fuites. Une attention particulière doit être portée à la tuyauterie d'aspiration. Pour assurer la sécurité et l'exactitude, toute fuite devrait être réparée avant l'inspection. |
| 40 | Les temps d'égouttage appropriés ont-ils été sélectionnés pour l'étalon utilisé? (V3, Normes, Manuel d'inspection sur le terrain) |
| 41 | Les certificats d'inspection à jour sont-ils facilement accessibles pour l'étalon utilisé? |
| 42 | Le bulletin V17 est-il accessible pour les corrections de température de l'enveloppe pour le type et la taille de l'étalon devant être utilisé? (Ravitailleurs seulement) |
| 43 | Une liste de contrôle de l'étalon a-t-elle été remplie pour la taille appropriée de l'étalon et les essais à effectuer? (NEE-06) |
| 44 | Un thermomètre électronique à graduations de 0,1 °C ou moins est-il accessible? |
| 45 | Le certificat d'exactitude du thermomètre est-il à jour et facilement accessible? |
| 46 | Le test de point de glace est-il à jour et accessible pour le thermomètre utilisé? |
| 47 | Les facteurs de correction de la température ont-ils été appliqués correctement dans les procédures d'essai du point de glace? |
| 48 | Les tableaux API appropriés sont-ils accessibles pour les facteurs de compensation de la température (FCT) à calculer? |

Vérification de l'étalonnage de la balance

| # | Liste de Contrôle (Vérification de l'étalonnage de la balance) |
|----|---|
| 1 | S'assurer que le boyau de sortie de la pompe de l'étalon vers l'enrouleur est déconnecté. |
| 2 | S'assurer que le boyau de sortie de la pompe est entièrement supporté par la balance (le cas échéant). |
| 3 | S'assurer que la vanne d'ISC est fermée. |
| 4 | S'assurer que tous les boyaux du compartiment du densimètre sont entièrement supportés par la balance (le cas échéant). |
| 5 | Libérer le pont bascule en abaissant le mécanisme. |
| 6 | Exercer la balance à 5 ou 6 reprises en la faisant monter et descendre. |
| 7 | S'assurer que le pont bascule flotte librement. |
| 8 | S'assurer que les cellules de charge sont orientées correctement |
| 9 | Assurer un dégagement adéquat autour de la plateforme de la balance |
| 10 | Mettre la balance sous tension en mettant en marche l'indicateur de la balance. |
| 11 | Enlever tous les points d'essai de la balance et remettre à zéro l'indicateur de poids. |
| 12 | Mettre 50 kg ou 100 kg sur chaque cellule de charge, une à la fois. |
| 13 | Déterminer si toutes les cellules de charge ont des valeurs se situant à 20 grammes ou moins les unes des autres. |
| 14 | DANS LA NÉGATIVE, UN AJUSTEMENT DOIT ÊTRE APPORTÉ À LA CELLULE EN RÉGLANT LE POTENTIOMÈTRE DANS LA BOÎTE DE JONCTION. |
| 15 | Déterminer que toutes les cellules se situent à 20 grammes ou moins des autres. |
| 16 | Une fois que les cellules de charge produisent les mêmes résultats, enlever les poids. |
| 17 | Vérifier le zéro et remettre à zéro, au besoin. |

Essai d'accumulation des poids

| # | Liste de contrôle (Essai d'accumulation des poids) |
|---|--|
| 1 | Mettre une quantité égale de poids des deux côtés de la balance. |
| 2 | Noter la valeur de la balance à 40 kg, 80 kg, 160 kg ou 100 lb, 200 lb, 400 lb, etc., jusqu'à atteindre 80 % de la capacité de la balance. |
| 3 | La valeur indiquée par la balance devrait se situer dans les 20 grammes de la valeur réelle. |
| 4 | Dans la NÉGATIVE, un étalonnage de la balance doit être effectué. |
| 5 | NE PAS dépasser 80 % de la capacité du réservoir, car cela indiquerait un trop-plein du réservoir. |

Essai de sensibilité de la balance de référence

L'essai de sensibilité est utilisé pour déterminer si l'appareil peut détecter un petit changement de charge et modifier son indication en conséquence. Cet essai est effectué sans charge et à l'extrémité supérieure de la plage d'essai de la balance.

| # | Liste de contrôle (Essai de sensibilité de la balance de référence) |
|---|---|
| 1 | Fonctions de recherche automatique du zéro désactivées ou masse ajoutée pour le porter hors de sa plage. |
| 2 | Ajouter de façon régulière des étalons de test certifiés égaux à la graduation de la balance. |
| 3 | Consigner l'indication. |
| 4 | Recommencer l'essai à l'extrémité supérieure de la plage d'essai de la balance ou près de cette valeur. |
| 5 | Consigner l'indication. |
| 6 | L'ajout ou l'enlèvement de la charge doit causer un changement de 1 graduation. Si la balance de référence ne satisfait pas à cette exigence, elle ne doit pas être utilisée. |

Essai de fidélité de la balance de référence

Le but de cet essai est de déterminer si la balance peut répéter l'indication lorsque la même charge est appliquée à plusieurs reprises à la balance, de la même façon ou à peu près.

| # | Liste de contrôle (Essai de fidélité de la balance de référence) |
|---|--|
| 1 | Utiliser une charge d'essai ou une quantité d'essais correspondant à environ la moitié de la plage sur laquelle la balance de référence est conçue pour être utilisée. |
| 2 | Appliquer la charge d'essai à l'élément de pesage, puis noter l'indication. |
| 3 | Enlever la totalité de la charge. |
| 4 | Recommencer le même test au moins deux fois de plus, en appliquant la charge approximativement au même endroit sur l'élément de pesage et de la même façon. |
| 5 | Noter toutes les indications obtenues. |
| 6 | S'assurer que les résultats de cet essai ne dépassent pas une graduation pour la même charge. |
| 7 | La balance de référence peut être utilisée si les résultats obtenus pour la même charge ne dépassent pas 1 graduation de la balance. Si la balance de référence ne satisfait pas à cette exigence, elle ne doit pas être utilisée. |

Étalon mobile de propane – Liste de contrôle de la configuration

| # | Liste de contrôle (Étalon mobile de propane – configuration) |
|---|---|
| 1 | Vérifier la remorque avant qu'elle sorte de la cour. |
| 2 | S'assurer que tous les densimètres, poids, thermomètres, etc., requis pour la certification accompagnent l'étalon et sont facilement accessibles. |
| 3 | Sur place, stationner la remorque et la déconnecter du camion dans un endroit sécuritaire, proche d'une source d'alimentation. |

| # | Liste de contrôle (Étalon mobile de propane – configuration) |
|---|---|
| 4 | Stationner le camion ou l'appareil devant être inspecté à proximité, afin que les boyaux de toutes les unités le rejoignent. |
| 5 | <p>Nivellement de la remorque</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Nivelier les deux côtés et les deux extrémités de la remorque; recommencer aussi souvent qu'il le faut. ○ S'assurer que les roues de la remorque ne sont pas sur le sol. ○ Positionner les cônes de sécurité aux endroits requis autour de la zone d'essai. ○ Mettre un extincteur d'incendie de la capacité et de la valeur appropriées pour le produit utilisé à 10 à 15 pieds en amont du site d'essai. ○ Brancher l'étalon pour réchauffer les cellules de charge; s'assurer que les cordons sont disposés de façon à ce que personne ne trébuche dessus. |
| 6 | <p>Procédures de libération du pont bascule</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Enlever les butées avant ○ Soulever la plateforme jusqu'au-dessus de la came ○ Enlever les butées de protection de toutes les cellules de charge ○ Régler les cellules de charge au moyen des écrous de réglage ○ S'assurer de conserver un espace entre le boulon de réglage et la cellule de charge ○ Libérer le pont bascule ○ Déplacer le pont bascule à 5 ou 6 reprises ○ S'assurer que la plateforme flotte librement ○ Attacher la poignée du pont bascule au moyen d'une corde élastique pour s'assurer que la plateforme continue à flotter ○ S'assurer que la vanne d'ISC est fermée au niveau de l'étalon ○ S'assurer que tous les boyaux se rendant au compartiment du densimètre sont supportés par la balance ○ Mettre la balance sous tension (si cela n'a pas déjà été fait) ○ Laisser les cellules de charge se réchauffer ○ S'assurer que toutes les mises à la terre électriques sont en place et fonctionnent Vérifier à nouveau que les mises à la terre sont opérationnelles |

Raccordement de l'UPS pour les essais

| # | Liste de contrôle (Raccordement de l'UPS pour les essais) |
|----|--|
| 1 | Pomper le produit pour le retourner dans le camion. |
| 2 | Retirer l'enrouleur de l'étalon du camion et fermer les robinets. |
| 3 | Enrouler le boyau de l'étalon afin qu'il soit complètement supporté par la balance. |
| 4 | Fermer les portes de l'étalon afin d'éviter tout mouvement de la balance causé par le vent. |
| 5 | Régler la masse à vide de la balance. |
| 6 | Raccorder le boyau de l'enrouleur du camion à l'entrée de l'étalon. |
| 7 | Démarrer l'ordinateur sur l'appareil à tester. |
| 8 | Démarrer la prise de force. |
| 9 | Ouvrir le robinet du boyau et le robinet d'entrée de l'étalon et faire circuler la quantité appropriée de produit pour effectuer l'essai. |
| 10 | Ajuster le ralenti du camion, selon le cas. |
| 11 | Vérifier les températures afin d'établir la moyenne pendant une exécution à 4 positions de débit |
| 12 | Exécution terminée, arrêter la prise de force. |
| 13 | Fermer les robinets de l'entrée de l'étalon et du boyau de l'enrouleur du camion. |
| 14 | <p>Arrêter la pompe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Fixer le boyau de l'enrouleur de l'étalon au robinet de la phase liquide du camion. ○ Ouvrir les robinets selon les besoins. |

| # | Liste de contrôle (Raccordement de l'UPS pour les essais) |
|----|--|
| | Démarrer, puis arrêter la pompe. |
| 15 | RECOMMENCER LA PROCÉDURE POUR TOUT AUTRE ESSAI REQUIS PAR L'INSPECTION |

Raccordement au camion ou à l'appareil pour la circulation et les essais

| # | Liste de contrôle (Raccordement au camion ou à l'appareil pour la circulation et les essais) |
|----|--|
| 1 | Raccorder l'enrouleur de l'étalon à l'entrée du liquide du camion, |
| 2 | Ouvrir le robinet de la buse sur la conduite de l'étalon. |
| 3 | Ouvrir lentement le robinet de la conduite de liquide du camion. |
| 4 | Vérifier la présence de fuites. |
| 5 | Régler l'ordinateur pour l'étalonnage. |
| 6 | Ouvrir tous les robinets pertinents du camion. |
| 7 | Ouvrir le tuyau de dégagement de gaz du camion. |
| 8 | Ouvrir la conduite de dérivation de la pompe. |
| 9 | Ouvrir les robinets internes du camion. |
| 10 | Raccorder l'enrouleur du camion à la conduite d'entrée de l'étalon. |
| 11 | Ouvrir et fermer le robinet à l'entrée de l'étalon, puis vérifier la présence de fuites. |
| 12 | Mettre des thermomètres certifiés dans les bons puits thermiques. |
| 13 | Mettre l'ordinateur sur la position de démarrage. |
| 14 | Démarrer la pompe. |
| 15 | Vérifier de nouveau la présence de fuites. |
| 16 | Démarrer l'ordinateur. |
| 17 | Ouvrir le robinet de l'étalon pour commencer l'écoulement. |
| 18 | Ouvrir la vanne d'ISC de l'étalon. |
| 19 | Démarrer la pompe de l'étalon pour commencer la circulation du produit. |
| 20 | Poursuivre la circulation jusqu'à ce que la température se stabilise à 0,5 °C. |
| 21 | Remplissage du compartiment du densimètre <ul style="list-style-type: none"> ○ Retirer la conduite de l'enrouleur du camion de l'entrée de l'étalon et la fixer à l'entrée du compartiment du densimètre. |

Exécution d'un essai et étalon vide

| # | Liste de contrôle (Exécution d'un essai et étalon vide) |
|---|--|
| 1 | Réinitialiser l'ordinateur afin d'effectuer un essai. <ul style="list-style-type: none"> ○ Régler la masse à vide de la balance. ○ Raccorder la conduite d'alimentation à l'entrée de l'étalon. ○ Mettre la pompe en marche (pour un essai à débit lent, utiliser une petite pompe). ○ Réinitialiser l'ordinateur pour tout essai. ○ Ouvrir le robinet en aval de la conduite d'alimentation. ○ Faire circuler la quantité appropriée de produit. ○ À la fin de l'essai, fermer le robinet de la conduite d'alimentation en aval. ○ Arrêter la pompe. ○ Déconnecter la conduite d'alimentation (conformément aux instructions précédentes). ○ Laisser la balance se stabiliser avant de mesurer les poids. |
| 2 | Étalon vide et densimètre <ul style="list-style-type: none"> ○ Ouvrir le robinet en même temps que la pompe est mise en marche, puis arrêtée. ○ Lorsque le réservoir de l'étalon est vide, ouvrir le robinet en aval du densimètre. ○ Tapoter sur le densimètre pour s'assurer qu'il n'est pas situé au-dessus de l'orifice d'évacuation. |

| # | Liste de contrôle (Exécution d'un essai et étalon vide) |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ○ Lorsqu'il est vide, fermer le robinet en aval du compartiment du densimètre. ○ Fermer le robinet et arrêter la pompe simultanément. |

Procédures du densimètre pour les produits de gaz liquéfié

| # | Liste de contrôle (Procédures du densimètre pour les produits de gaz liquéfié) |
|---|--|
| 1 | <p>Purge du densimètre</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Utiliser cette procédure avec la procédure de remplissage. ○ Raccorder la vanne d'alimentation du compartiment du densimètre à une source d'alimentation. ○ Distribuer lentement une petite quantité de produit (2 cm) dans le compartiment. ○ Arrêter de distribuer le produit et fermer la balle d'entrée. ○ Ouvrir LENTEMENT le petit robinet de purge sur le dessus du compartiment. ○ Laisser le liquide bouillir, afin qu'il passe à l'état de vapeur. ○ S'assurer que la vapeur déplace et fasse sortir tout l'air. ○ Pour éviter les dommages, s'assurer que la baisse de température n'est pas supérieure à 5 °C. ○ Faire bouillir le produit pendant 10 à 15 secondes. ○ Fermer le robinet de purge. ○ Recommencer au besoin. |
| 2 | <p>Flottement du densimètre</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Après avoir effectué la procédure ci-dessus, faire flotter le densimètre. Remplir le compartiment aux trois quarts. ○ Effectuer la procédure ci-dessous lentement afin d'éviter les dommages au densimètre et à la sonde de température. ○ Ne pas mettre le compartiment à l'air libre et effectuer une vérification des fuites. ○ S'assurer que le compartiment n'est pas éclairé directement par le soleil et attendre que la température se stabilise. |
| 3 | <p>Lecture du densimètre et du thermomètre</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Le thermomètre doit être lu au 0,1 °C le plus proche. ○ Le densimètre doit être lu au 0,25 kg/m³ le plus proche (½ graduation). ○ Consigner les relevés. ○ Corriger le relevé de la température en fonction de la certification du thermomètre. ○ Corriger les relevés du densimètre en fonction de la certification du densimètre. ○ Révérer tous les relevés fréquemment, au minimum au début et à la fin. ○ Convertir les relevés observés de la densité et de la température à 15 °C, en utilisant les tableaux appropriés ou le logiciel de Mesures Canada. |
| 4 | <p>Relevé de la température : la température dans le compartiment du densimètre devrait être consignée immédiatement après avoir pris le relevé du densimètre. Les deux relevés doivent être corrigés en fonction du facteur de correction figurant sur les certificats.</p> |
| 5 | <p>Résultats répétables : une deuxième série de relevés devrait être prise. Les résultats corrigés devraient correspondre, à l'intérieur d'une valeur de deux graduations, à la densité corrigée précédente.</p> |
| 6 | <p>Autres relevés : cette procédure devrait être recommencée jusqu'à ce que deux relevés consécutifs concordent.</p> |
| 7 | <p>Si le réservoir d'alimentation du produit est rempli pendant les inspections, de nouvelles vérifications de la densité et d'essai doivent être effectuées, car il est possible que la densité du produit ait changé.</p> |
| 8 | <p>Une petite quantité de produit liquide peut rester dans le compartiment du densimètre afin de s'assurer que de la vapeur soit présente et pour éliminer la nécessité d'effectuer une purge lors de l'inspection suivante.</p> |

Méthode d'Inspection

Les techniciens inspecteurs (TI) devront suivre le [Manuel de l'inspecteur](#) le plus récent de Mesures Canada et n'utiliser cette méthode comme référence que si elle est imprimée.

| # | Grandes Lignes de l'Essai | Méthode d'Inspection |
|---|--|--|
| 1 | Essai des Segments (électronique), <u>MEN-3</u> | <ul style="list-style-type: none"> - Réinitialiser l'enregistreur sans que la prise de force soit enclenchée - S'efface pendant 0,5 seconde, puis 8888 clignote - Vérifier que tous les segments de chaque chiffre s'allument et s'éteignent correctement. |
| 2 | Taille de graduation minimale de l'afficheur | <ul style="list-style-type: none"> - Référence : SVM 1-20 (A à E), V7, R126, 127,128,139 - Pour s'assurer que l'affichage de l'enregistreur est conforme à la réglementation qui régit l'incrément minimal de la mesure pouvant être affiché. |
| 3 | Essai de remise des indications à zéro <u>MEN-1</u> | <ul style="list-style-type: none"> - Réinitialiser l'appareil à zéro - Dans le cas d'enregistreurs mécaniques où les chiffres sont ramenés à zéro par avancement mécanique, s'assurer que les éléments d'enregistrement sont masqués jusqu'à ce que la position zéro soit atteinte. - Les imprimantes mécaniques doivent être verrouillées de façon à n'imprimer que le volume distribué et affiché. - Dans le cas d'appareils qui utilisent un bouton-poussoir ou d'autres mécanismes semblables pour lancer le processus de retour à zéro, s'assurer que le processus ne peut pas être arrêté avant que la position zéro soit atteinte. - Tous les moyens d'indication et d'enregistrement d'un appareil (volume brut, volume net, volume imprimé), y compris l'enregistrement des montants sur les appareils de calcul du prix, doivent tous retourner à zéro lorsque le mécanisme de retour à zéro est activé. Cette exigence s'applique également aux ordinateurs ayant une interface avec les appareils de mesure. - La capacité d'un appareil à retourner correctement à zéro peut être évaluée chaque fois que l'appareil est réinitialisé à zéro après les essais de rendement. |
| 4 | Essai des dispositifs de verrouillage, <u>MEN-2</u> | <ul style="list-style-type: none"> - Lorsque l'appareil est éteint et enregistre une quantité, tenter de mettre la pompe en marche et de distribuer du produit sans réinitialiser l'enregistreur à zéro. - Toute tentative de distribution de produit avant que l'appareil soit réinitialisé doit échouer. - Il est obligatoire que les systèmes de dosage tels que les compteurs montés sur véhicule et les compteurs montés sur quai de chargement soient dotés d'une seule sortie de distribution, sauf si le détournement de liquide est facilement visible pour l'acheteur au moyen de vannes sélectrices, de voyants et d'affiches. Cela ne s'applique pas aux systèmes de dosage utilisés pour ravitailler ou vidanger les avions et aux systèmes de dosage du propane conçus pour remplir des réservoirs de grande taille (5 000 litres ou plus). - Les compteurs montés sur camion dotés de deux sorties doivent également être dotés de vannes sélectrices, comme des vannes tri directionnelles à deux ports, afin qu'un seul boyau à la fois puisse être utilisé : <ul style="list-style-type: none"> o Régler le compteur pour une sortie. o Tenter de distribuer du produit à partir de l'autre. o Vérifier la présence de fuites entre les deux sorties en réglant la soupape sélectrice à des positions intermédiaires. o S'assurer que la fonction de sélection des systèmes à plusieurs sorties conçus pour l'utilisation d'un boyau à la fois fonctionne comme prescrit. |
| 5 | Essai à débit lent, <u>MEN-4</u> | <ul style="list-style-type: none"> - La courbe d'exactitude d'un compteur dépend du débit. Chaque compteur est évalué et approuvé avec un débit maximum et un débit minimum à l'intérieur desquels il doit fonctionner avec exactitude. Cet essai vérifie l'exactitude à la vitesse de dosage nominale minimale ou la plus lente, selon la plus élevée des deux. - Pour tous les compteurs autres que les distributeurs et les ravitailleurs - (Débit minimum approuvé) + (10 % du débit minimum approuvé) - La limite d'erreur pour cet essai est ± 0,75% - Veiller à l'utilisation des facteurs de correction de l'étalon et les tableaux de correction de la sonde du thermomètre. - $\text{Erreur du compteur en\%} = \frac{\text{enregistrement du compteur} - \text{volume corrigé de l'étalon}}{\text{volume corrigé de l'étalon}} \times 100$ |

| # | Grandes Lignes de l'Essai | Méthode d'Inspection |
|----|---|---|
| 6 | Essai à débit intermédiaire MEN-06 | <ul style="list-style-type: none"> - Cet essai s'applique à tout appareil de dosage doté d'un enregistreur qui a une fonction de linéarisation (facteurs de correction de la courbe du compteur). - Régler l'appareil afin qu'il affiche ou imprime les facteurs de correction imprimés. - Déterminer s'il y a des valeurs étranges ou extrêmes qui ont été programmées à des débits particuliers. - Effectuer un essai d'exactitude au débit soupçonné en suivant la procédure pour un essai à débit rapide. |
| 7 | Essai à débit rapide, MEN-5 | <ul style="list-style-type: none"> - Cet essai d'exactitude doit être effectué au débit maximum possible à l'intérieur des limites approuvées de l'appareil. - Les limites d'erreur pour cet essai sont de $\pm 0,75\%$. - Si le débit est supérieur au maximum approuvé, installer une plaque à orifice en aval du compteur. (R280, V03) - S'assurer que les facteurs de correction appliqués en raison de la température de la paroi de la cuve d'essai et les corrections de la sonde du thermomètre sont utilisés. - $Erreur\ du\ compteur\ en\% = \frac{enregistrement\ du\ compteur - volume\ corrigé\ de\ l'étalon}{volume\ corrigé\ de\ l'étalon} \times 100$ |
| 8 | Essai de fidélité, MEN-7 | <ul style="list-style-type: none"> - Cet essai s'applique à tout appareil de mesure. Il devrait être effectué lorsque la différence entre le résultat de l'essai à débit rapide et celui de l'essai à débit lent dépasse la valeur absolue de la limite d'erreur en service pour la quantité d'essai utilisée. - Limite d'erreur pour un étalon de 500 litres = $1,25\ litre \times \frac{2}{5} = 0,5\ litre$ - Si l'inspecteur a effectué l'ESSAI RAPIDE en dernier, le résultat peut être utilisé comme première exécution de l'essai de fidélité au débit rapide. - Lors de l'inspection initiale, l'essai de fidélité doit être effectué. - Pour l'essai de fidélité, trois essais consécutifs doivent être effectués au même débit. L'essai de fidélité peut être effectué à un débit autre que le débit rapide. |
| 9 | Essai de la valeur calculée, MEN-10 | <ul style="list-style-type: none"> - Cet essai permet de s'assurer que les valeurs calculées du prix total, lorsqu'elles sont fournies, sont exactes dans les limites d'erreur applicables. - Après un essai de débit, multiplier le volume indiqué par le prix par unité de volume. - La valeur calculée doit correspondre, arrondie vers le haut au cent le plus proche. |
| 10 | Essai de prépaiement (distributeurs de carburant) MEN-17 | <ul style="list-style-type: none"> - Demander à l'opérateur de définir une quantité prépayée inférieure au volume mesuré lors du test. - Effectuer un essai à débit maximal. - Recommencer le test, mais en demandant à l'opérateur de définir un montant prépayé. - Comme un essai de prépaiement commence avec le boyau pressurisé et se termine avec le boyau non pressurisé, sauf la pression du robinet antidrainage, un essai de dilatation du boyau peut être effectué immédiatement après un essai de prépaiement afin de s'assurer que le mode prépaiement ne cause pas d'erreurs excessives lors de distributions ultérieures. - Les distributeurs doivent indiquer au moins la quantité pré réglée (prix pré réglé ou quantité pré réglée) et ne pas dépasser 50 ml (5 fois la valeur de l'incrément minimal stipulé par SVM 1-20). |
| 11 | Concordance entre les valeurs enregistrées, MEN-9 | <ul style="list-style-type: none"> - Effectuer un essai à débit rapide et imprimer au moins un relevé. - Comparer sa valeur avec l'indication visuelle et s'assurer qu'ils concordent. - Effectuer un essai à débit lent et imprimer au moins un relevé. - Comparer sa valeur avec l'indication visuelle et s'assurer qu'ils concordent. - Dans le cas d'une machine de mesure avec deux indicateurs, vérifier la concordance au début et à la fin de l'essai |
| 12 | Essai d'interférence EM/FR, MEN-20 | <ul style="list-style-type: none"> - Bien qu'aucune limite d'erreur ne soit fournie pour ces tests, un changement de plus d'un incrément de l'enregistreur est considéré comme étant suffisant pour indiquer que l'appareil est susceptible aux interférences EM ou FR. |
| 13 | Essai de croisement de livraisons, | <ul style="list-style-type: none"> - Après un essai de débit sur une unité, tandis que la pompe fonctionne toujours, déposer prudemment la buse en lieu sûr, à l'abri de la circulation. |

| # | Grandes Lignes de l'Essai | Méthode d'Inspection |
|----|--|--|
| | <u>MEN-15</u> | <ul style="list-style-type: none"> - Tenter d'obtenir du produit de la deuxième unité sans remettre l'enregistreur à zéro et sans activer les leviers ou interrupteurs de marche/arrêt. - Toute tentative de distribution de produit à partir d'une unité non activée ou non remise à zéro doit échouer. |
| 14 | Essai du compensateur automatique de température (CAT), <u>MEN-18</u> | <ul style="list-style-type: none"> - Cette procédure teste la capacité du CAT à faire la conversion dans les limites d'erreur applicables. - S'assurer qu'une quantité suffisante de produit circule pour stabiliser la température dans un intervalle de 0,5 °C pendant l'essai. - Arrêter la distribution, puis commencer une nouvelle distribution et prendre des relevés de la température au compteur au moyen du thermomètre électronique à 25 %, 50 %, 75 % et 95 % du volume d'essai. Température moyenne (en tenant compte des corrections à la sonde, le cas échéant) : - $FCV = \frac{NET}{BRUT}$ - La température trouvée à partir du FCV de l'essai du net et du brut doit correspondre à la température moyenne conformément à la table API observée pendant l'essai ± 1 °C. (R 270) - L'essai minimal pour calculer le CAT est présenté dans SVM 2-22 et est défini comme la taille de graduation minimale multipliée par 2000. - $0,1 \times 2000 = 200$ litres Pour les ravitailleurs - $0,01 \times 2000 = 20$ litres Pour les distributeurs |
| 15 | Essai de défaillance du capteur du CAT, <u>MEN-19</u> | <ul style="list-style-type: none"> - Confirmer que le capteur de température et le puits thermique d'essai ont été installés conformément à SVM 2-11, pendant l'utilisation de l'appareil, débrancher le capteur de température. L'écoulement du produit devrait s'arrêter immédiatement ou après quelques litres au plus. - L'appareil devrait indiquer une défaillance de sonde ou de température et ne devrait pas distribuer de produit. - Cet essai est normalement effectué uniquement lors de l'inspection initiale ou lorsqu'un problème est soupçonné. Pour certains distributeurs, il peut s'avérer nécessaire de réinitialiser le système au moyen d'un ordinateur portable. Soyez conscient des distributeurs et de leurs exigences avant d'effectuer ce test. |
| 16 | Exigences relatives à l'imprimante <u>Bulletin V-20</u> | <ul style="list-style-type: none"> - S'assurer que le ticket imprimé contient tous les renseignements nécessaires inclus dans sa conception. - Consulter le bulletin V-20. Les reçus manuels ne sont acceptables que si le client est présent et en mesure de voir le démarrage et l'arrêt des relevés de l'enregistreur. |
| 17 | Procédure de détermination de la densité, <u>MEN-41</u> | <ul style="list-style-type: none"> - La procédure fournit des conseils au personnel d'inspection qui doit déterminer la densité d'un produit pendant des essais gravimétriques de compteurs de gaz liquide. |
| 18 | Revue de l'AMI | <ul style="list-style-type: none"> - Se rendre à l'AMI et le passer en revue pour s'assurer que tous les essais ont été effectués jusqu'à ce point et que la totalité des essais et inspections visuelles a été effectuée avant de passer au marquage. |
| 19 | Marquage <u>GEN-39</u> | <ul style="list-style-type: none"> - Tous les renseignements requis sont-ils marqués sur l'appareil? - Les marques sont-elles permanentes? - Si une plaque est utilisée, est-elle fixée à l'appareil de façon permanente? - La plaque signalétique affichant le prix unitaire contient-elle les unités monétaires (le cas échéant)? - Lors du remplacement d'une plaque signalétique, s'il est impossible d'obtenir les renseignements sur les numéros de série, il est possible de fabriquer une nouvelle plaque signalétique au moyen des renseignements figurant sur l'avis d'approbation. <p>Exemple :</p> <p>A0023-0114-1034769</p> <p>« A0023 » est le numéro d'accréditation de NEEI</p> <p>« 0114 » est le numéro du technicien inspecteur</p> |

| # | Grandes Lignes de l'Essai | Méthode d'Inspection |
|----|---|--|
| | | <p>«1034769» est le numéro de certificat de l'ADEL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les renseignements sur la plaque comprennent : - Fabricant, numéro de modèle, numéro de série, numéro d'approbation, débit maximal et minimal nominal, et marques d'inspection initiale (R21) |
| 20 | Scellement | <ul style="list-style-type: none"> - Référence : R32, R 234, 235, 246, SVM 1-8, 9, SVM 2-7, 10 - Autrement que lors de l'inspection initiale, la totalité des sceaux et étiquettes était-elle en place avant le début de l'inspection? |
| 21 | Documentation, MPQ-11 , | <ul style="list-style-type: none"> - Rédiger le certificat d'examen et remplir le bon de travail dans l'ADEL (Application de déclaration en ligne). Ensuite, soumettre au service d'accréditation de Port Coquitlam par la poste ou par courriel, au moins une fois par semaine. |

MPQ-04: Type 50-10_52-10,12_52-20,22 – Essais gravimétriques des compteurs d'huile de lubrification

Généralités

Cette procédure et liste de contrôle de l'inspection s'applique à tous les distributeurs et compteurs de vrac montés sur rampe ou montés sur camion pour les compteurs d'huile de lubrification, lors de l'examen initial, des inspections ultérieures et de l'étalonnage, en utilisant un étalon gravimétrique.

Veillez noter que le technicien inspecteur est responsable de toutes les méthodes d'essai et d'inspection.

Préparation de l'inspection

Avant d'entreprendre une inspection, l'inspecteur devrait créer un bon de travail dans l'ADEL et consulter les dossiers de l'établissement afin de déterminer :

- Le nombre d'appareils qui se trouvent dans l'établissement;
- L'équipement spécialisé ou les produits d'essai requis (avis d'approbation);
- Les mesures coercitives ou les restrictions antérieures.

Entrevue préinspection

Au cours de cette entrevue, l'inspecteur devra :

- Se présenter à la personne responsable du site à inspecter en montrant sa carte d'identité et lui remettre sa carte professionnelle;
- Indiquer l'objectif de l'inspection en expliquant brièvement en quoi consistera l'inspection et aviser de tout besoin particulier (p. ex., équipement, produit, ralentissement ou arrêt du travail dans une zone particulière);
- Connaître et respecter toutes les règles de sécurité de l'établissement et de NEEI.

Entrevue post-inspection

Au cours de l'entrevue qui suit l'inspection, l'inspecteur devra s'assurer que le commerçant comprend bien :

- Les résultats de l'inspection (même si aucune infraction n'a été relevée);
- Les mesures de suivi qui doivent être prises afin de corriger toute non-conformité
- L'inspecteur devra mettre à jour ou réviser les coordonnées du commerçant (nom, numéro de télécopieur, adresse de courriel) et lui indiquer qu'il recevra une copie du certificat d'examen par l'entremise de l'ADEL.

Procédure de type 50.10, 52.10-12, 52.20-22 – Essais gravimétriques des compteurs d'huile de lubrification

La procédure spécialisée de test représente les exigences d'essai minimales pour l'inspection initiale, les inspections ultérieures et la vérification du système ou de l'appareil testé. Des tests supplémentaires pourraient être justifiés par les circonstances et le type d'inspection (p. ex., initiale). Lorsqu'un inspecteur estime qu'il est nécessaire d'effectuer des essais supplémentaires, des précautions doivent être prises pour s'assurer que ces essais respectent l'intention de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures. L'inspecteur devra respecter le [Manuel de l'inspecteur](#) de Mesures Canada, qui doit être lu conjointement à l'AVIS D'APPROBATION pour l'appareil ou le système faisant l'objet de l'inspection. Certains appareils ont été exemptés de certaines exigences de la Loi sur les poids et mesures, le Règlement ou les spécifications, ou ont des caractéristiques de fonctionnement qui ne sont pas nécessairement abordées dans la méthode d'inspection. Les bulletins relatifs aux poids et mesures, les décisions et les interprétations devraient également être consultés au besoin.

Tous les techniciens inspecteurs doivent remplir et déposer le rapport d'inspection correspondant à tous les travaux d'inspection qu'ils effectuent.

Inspection visuelle

| # | Liste de Contrôle (Inspection visuelle) |
|---|---|
| 1 | L'utilisation commerciale de l'appareil est-elle approuvée? (Loi 8) |
| 2 | Le bon avis d'approbation est-il présent et a-t-il été lu? (Pour le compteur et l'enregistreur) |
| 3 | L'appareil est-il approprié pour son utilisation réelle? R2721, R272 |
| 4 | A-t-il fait l'objet d'une inspection initiale et les marques d'inspection initiale sont-elles conformes? R29, V08,V09 |
| 5 | Les débits se situent-ils dans la plage approuvée? (Avis d'approbation, R290) |
| 6 | Les sceaux sont-ils intacts? |
| 7 | Le ticket imprimé est conforme? V-20 |
| 8 | L'installation a été examinée? |
| 9 | Y a-t-il des fuites dans le système? |

Avis d'Approbation et LAM

L'inspecteur devra examiner la copie à jour de l'avis d'approbation de Mesures Canada dans l'Index des approbations de Mesures Canada afin de s'assurer que l'appareil est identique à tous les égards à celui soumis à des fins d'approbation et de déterminer qu'il n'y a aucune restriction.

| # | Liste de Contrôle (Avis d'Approbation et LAM) |
|----|--|
| 1 | L'avis d'approbation le plus récent pour l'appareil est-il physiquement présent? |
| 2 | L'avis d'approbation a-t-il été examiné? |
| 3 | Toutes les versions des logiciels ont-elles été vérifiées et examinées? |
| 4 | Vérifiez l'avis d'approbation pour obtenir des renseignements sur les composants approuvés (imprimantes, éliminateurs d'air...) |
| 5 | L'appareil porte-t-il les marques d'inspection initiale? (R29, V8, V9) |
| 6 | L'appareil est-il approprié pour une utilisation réelle? (R 271, 272) |
| 7 | L'enregistreur avec CAT utilise un facteur de correction de volume autorisé pour le liquide réel (R236, SVM 2-4, bulletin V10, 12, 13, et 18) |
| 8 | L'appareil porte-t-il les renseignements requis (nom du fabricant, modèle et numéro de série, numéro d'approbation, débit maximum et minimum, volume corrigé à 15 °C, etc.)? (Avis d'approbation, R21) |
| 9 | Les renseignements se trouvent-ils à l'endroit requis et les marques sont-elles permanentes? (R18) |
| 10 | La plaque signalétique est fixée à l'appareil au bon endroit et de façon permanente? (R18) |
| 11 | L'étiquetage et le marquage de systèmes à plusieurs sorties est correct (soupape ou voyant indicateur, etc.)? (R282) |
| 12 | Les marques d'inspection initiale sont présentes (le cas échéant) (teinture ou étiquette d'approbation)? (R29) |
| 13 | Les unités de mesure, et le cas échéant les marques cents/litre ou dollar/litre sur la plaque signalétique, sont appropriées (endroit, dimensions, décimales et chiffres appropriés)? (R153, 136 et 137) |
| 14 | Le marquage et l'étiquetage de systèmes à plusieurs sorties sont effectués correctement? (R282) |
| 15 | Les marques de RESTRICTIONS à l'utilisation de l'appareil sont effectuées correctement? (Avis d'approbation, R70) |
| 16 | L'appareil est-il installé conformément aux restrictions et aux conditions de l'avis d'approbation et conformément aux instructions du fabricant? (Avis d'approbation, R 68, 69, 70) |

| # | Liste de Contrôle (Avis d'Approbation et LAM) |
|----|---|
| 17 | L'appareil est-il sécurisé et protégé adéquatement contre les facteurs environnementaux anormaux, connecté à une alimentation en électricité adéquate stipulée par le fabricant, et les composants qui y sont fixés n'ont pas d'effet négatif sur son rendement? (R24, 141, 142) |
| 18 | L'enregistreur principal de l'appareil est-il positionné de façon à être vu par le client? (R143, 144) |
| 19 | La graduation minimale est-elle installée conformément aux restrictions et aux conditions de l'avis d'approbation et conformément aux instructions du fabricant? (Avis d'approbation, R68, 69, 70) |
| 20 | Moyen d'affichage du prix total : le nombre total de chiffres est-il suffisant? (SVM 1-21) |
| 21 | Y a-t-il un moyen commode d'effectuer les tests et l'inspection de l'appareil ou du système? (R284) |
| 22 | Distributeurs mélangeurs : si un compteur est doté de CAT et opérationnel, tous les compteurs doivent en être dotés. (SVM2-27) |
| 23 | La tuyauterie et les accessoires sont-ils installés de façon à minimiser le passage d'air ou de vapeurs? (R274) |
| 24 | Un système adéquat de prévention et d'élimination d'air est-il en place? L'éliminateur d'air n'est pas obstrué (le cas échéant)? (R276, 279) |
| 25 | Un filtre, un tamis ou un autre appareil approuvé est-il situé immédiatement en amont du compteur? (R277) |
| 26 | Y a-t-il un régulateur de débit scellé ou une plaque réductrice (le cas échéant)? (R280) |
| 27 | Un clapet de non-retour ou un autre moyen est-il installé pour garder l'appareil amorcé et prévenir le refoulement (le cas échéant)? (R280, SVM 1-34) |
| 28 | La totalité du produit en aval du point de transfert est-elle délivrée et la totalité du produit en amont du point de transfert est-elle conservée? La tuyauterie ou les tuyaux situés en aval du compteur peuvent-ils être inspectés facilement? (R282) |
| 29 | Les systèmes à plusieurs sorties respectent-ils les exigences en matière d'installation et de marquage? (R282) |
| 30 | Un robinet à manœuvre rapide est-il installé près de la sortie à des fins d'inspection? (R283) |
| 31 | Y a-t-il un moyen automatique (vanne électromagnétique) d'arrêter le débit lorsque des impulsions manquantes sont détectées? (SVM 1-14) |
| 32 | Dans les systèmes à plusieurs produits, y a-t-il des vannes automatiques qui empêchent la distribution de plus d'un produit à la fois? (SVM 1-38) |
| 33 | Toutes les vannes automatiques ayant un effet d'étranglement sont-elles situées en aval du compteur? (285) |
| 34 | Un robinet antidrainage à ressort est-il installé à l'extrémité de sortie des tuyaux de distribution? (R286) |
| 35 | Le capteur de température du CAT et le puits d'essai doivent être installés à moins d'un mètre du compteur (le cas échéant) et aucun composant ne doit être installé entre le capteur du CAT et le compteur (SVM 2-23, 25) |
| 36 | Le puits thermique d'essai est-il installé à côté du capteur, afin de conserver le fluide thermo conducteur pendant un essai? (Le cas échéant) (SVM 2-24) |
| 37 | Disposition pour les systèmes ayant des tuyaux d'une longueur supérieure à 5 mètres (le cas échéant) (V01) |
| 38 | La tuyauterie en aval du compteur devrait être examinée de près pour déterminer si le produit peut être réacheminé au réservoir d'alimentation pendant une transaction. |
| 39 | La tuyauterie, les soupapes et les autres composants doivent être examinés pour déceler la présence de fuites. Une attention particulière doit être portée à la tuyauterie d'aspiration. Pour assurer la sécurité et l'exactitude, toute fuite devrait être réparée avant l'inspection. |
| 40 | La taille de l'étalon a-t-elle été sélectionnée correctement? Exemple : Taille minimale de l'étalon = 1 minute à plein débit (V3-4.5, V24, MEN et AMI) |
| 41 | Les temps d'égouttage appropriés ont-ils été sélectionnés pour l'étalon utilisé? (V3, Normes, Manuel d'inspection sur le terrain) |
| 42 | Les certificats d'inspection à jour sont-ils facilement accessibles pour l'étalon utilisé? |
| 43 | Le bulletin V17 est-il accessible pour les corrections de température de l'enveloppe pour le type et la taille de l'étalon devant être utilisé? (Ravitailleurs seulement) |
| 44 | Une liste de contrôle de l'étalon a-t-elle été remplie pour la taille appropriée de l'étalon et les essais à effectuer? (NEE-06) |
| 45 | Un thermomètre électronique à graduations de 0,1 °C ou moins est-il accessible? |
| 46 | Le certificat d'exactitude du thermomètre est-il à jour et facilement accessible? |

| # | Liste de Contrôle (Avis d'Approbation et LAM) |
|----|--|
| 47 | Le test de point de glace est-il à jour et accessible pour le thermomètre utilisé? |
| 48 | Les facteurs de correction de la température ont-ils été appliqués correctement dans les procédures d'essai du point de glace? |
| 49 | Les tableaux API appropriés sont-ils accessibles pour les facteurs de compensation de la température (FCT) à calculer? |

Procédure d'étalonnage de la balance

| # | Liste de Contrôle (Procédure d'étalonnage de la balance) |
|---|--|
| 1 | Réinitialiser l'appareil à zéro |
| 2 | Déposer une charge d'essai égale à 1/3 de du maximum (une charge entre 30 % et 35 % est acceptable) au centre du plateau (la position numéro 1 sur le croquis ci-dessous). Consigner la valeur indiquée. Cette position détermine l'erreur maximale permise applicable à la charge. Il est obligatoire de déposer une charge à cette position si la charge utilisée ne comprend pas d'étalons connus (charge inconnue), mais il est facultatif de le faire lorsque la charge est connue. |
| 3 | Déposer la même charge d'essai sur l'appareil de manière à ce que le centre de gravité de la charge soit à peu près au centre d'une des cases numérotées des croquis suivants. Consigner la valeur indiquée. |
| 4 | Répéter la même opération dans chacune des autres cases numérotées. La charge d'essai ne doit pas dépasser le bord de l'élément récepteur de charge (ERC). Consigner la valeur indiquée. |
| 5 | La plupart des ERC sont rectangulaires. Cependant, peu importe leur forme, les ERC devraient être subdivisés en quadrant, comme il est illustré, et la charge d'essai appropriée devrait être appliquée approximativement au centre de chacun des quadrants. |

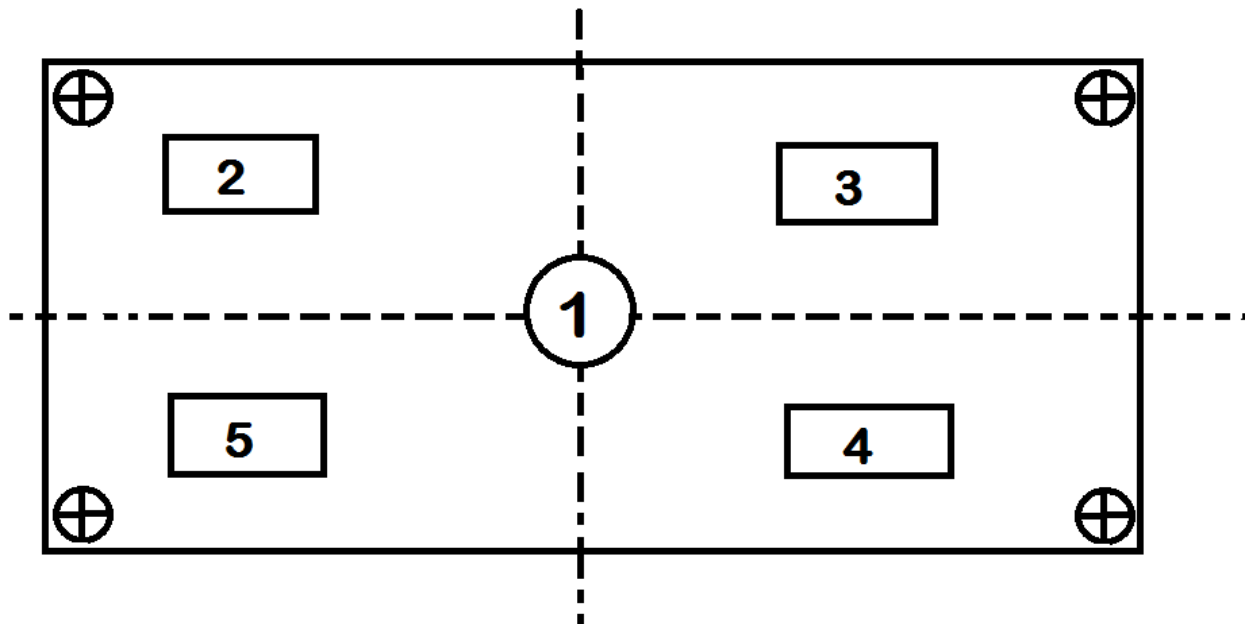


Figure1: Nombre de points d'appui ≤ 4

Une balance de table à quatre charges est illustrée, avec un support de chacun des quatre coins. La balance est divisée verticalement et horizontalement en quatre quadrants de taille égale. Le centre de la balance porte le numéro 1, tandis que les quatre quadrants sont alors numérotés au centre de chaque quadrant, dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du quadrant supérieur gauche, 2 à 5. Il s'agit des endroits où les charges d'essai doivent être appliquées.

⊕ Indique un point d'appui (support de levier, bâti de la cellule de pesage, élément de flexion, etc.)

Option : La charge correspondant à 25 % du maximum placé sur l'ERC, juste au-dessus de la cellule de pesage, peut également servir pour les essais de coins des balances à plateforme, des balances de sol et de table ayant quatre (4) points d'appui.

Balance à deux plateaux

Les étapes pour déposer une charge sur les balances à deux plateaux sont les mêmes que pour les balances à plateforme. La méthode d'essai est également la même, mais il faut utiliser le modèle de chargement suivant.

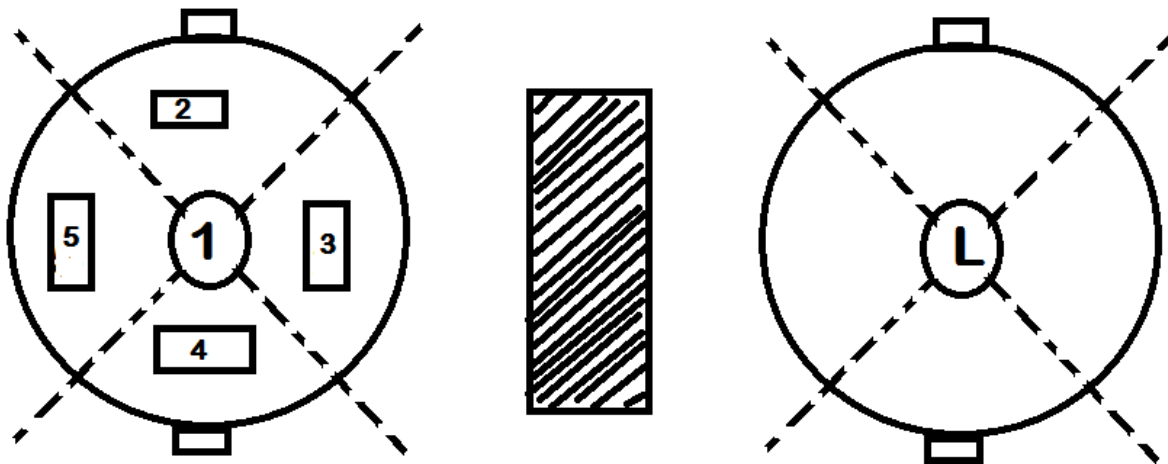


Figure 2 : Balance à deux plateaux (bras égaux ou non égaux)

Deux plateaux ronds sont illustrés. Le premier plateau est divisé diagonalement en quadrants de taille égale. Le centre du premier plateau porte le numéro 1, tandis que les quatre quadrants sont alors numérotés au centre de chaque quadrant, dans le sens des aiguilles d'une montre à partir du quadrant supérieur, 2 à 5. Il s'agit des endroits où les charges d'essai doivent être appliquées. Le deuxième plateau porte un L au centre exact. Il s'agit de l'emplacement du contrepoids. Une fois le plateau de gauche testé, la procédure est recommencée pour le plateau de droite.

Pratique pour l'essai gravimétrique des étalons d'huile de lubrification

| # | Liste de contrôle d'évaluation pratique pour l'essai gravimétrique des étalons d'huile de lubrification |
|---|--|
| 1 | <p>Thermomètre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le certificat d'étalonnage pour s'assurer qu'il est à jour (non expiré). - S'assurer d'utiliser la bonne sonde pour l'application. - Vérifier l'état de la sonde et de l'instrument (pas de dommages, segments grillés, etc.). - Le thermomètre a des graduations minimales de 0,1 °C ou moins. - Vérifier le registre pour vous assurer qu'un test de point de glace a été effectué au cours des 30 derniers jours. - Vérifier le certificat d'étalonnage pour s'assurer que toute erreur d'étalonnage figurant sur le document d'étalonnage et les corrections sont utilisés pour la sonde en question. |
| 2 | <p>Étalons de test (poids)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le certificat d'étalonnage pour vous assurer qu'il est à jour conformément aux étalons locaux. - Vérifier si des changements ont été apportés aux étalons avant de les utiliser. - Vérifier le trou d'ajustement de l'étalonnage afin de s'assurer que la totalité du matériau d'étalonnage est encore en place et porte le logo et la date. - S'assurer d'avoir la bonne quantité d'étalons afin de pouvoir vérifier correctement la balance de référence à la capacité requise. |
| 3 | <p>Pycnomètre:</p> |

| # | Liste de contrôle d'évaluation pratique pour l'essai gravimétrique des étalons d'huile de lubrification |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier le certificat d'étalonnage pour s'assurer qu'il est à jour (non expiré) - Inspecter le pycnomètre pour s'assurer qu'il n'est pas endommagé. - Lors du prélèvement d'un échantillon, vérifier le mélange pour s'assurer qu'il ne contient pas d'air. - S'assurer que la température est stable à +/-0,1 °C et qu'elle égale à celle du pycnomètre. - Lors de la mesure de la température, s'assurer que la sonde ne touche pas les côtés ou le fond du pycnomètre. - Vérifier la température après le pesage pour s'assurer qu'elle est restée la même ou qu'elle n'a pas changé de plus de 0,1 °C. |

Balance de référence – Détermination de la densité

| # | Liste de contrôle (Balance de référence – Détermination de la densité) |
|---|---|
| 1 | Laisser la balance se réchauffer, conformément aux instructions du fabricant. S'il n'y en a pas, prévoir au moins 5 à 10 minutes. |
| 2 | S'assurer que la balance est supportée sur une table solide et est protégée contre les courants d'air, le vent, etc. |
| 3 | S'assurer d'avoir une balance de catégorie 11 ou mieux, avec une graduation minimale de 0,1 g. |
| 4 | S'assurer d'avoir suffisamment d'étalons de test pour vérifier la balance à une capacité égale au poids du pycnomètre rempli. |

Distributeurs d'huile de lubrification (pistolets)

| # | Liste de contrôle (Distributeurs d'huile de lubrification [pistolets]) |
|---|--|
| 1 | Vérifier l'avis d'approbation approprié afin de s'assurer que le modèle et la conception du distributeur sont approuvés. |
| 2 | S'assurer que le compteur est utilisé sur les produits qui figurent dans l'avis d'approbation. |

Plaques d'information

| # | Liste de contrôle (Plaques d'information) |
|---|--|
| 1 | S'assurer que le compteur, l'enregistreur ou le distributeur d'huile de lubrification est doté d'une plaque signalétique appropriée avec l'espace requis pour les marques initiales. |
| 2 | S'assurer que la plaque est fixée à l'appareil de façon permanente. |
| 3 | S'assurer que les plaques sont fixées à un endroit visible. |
| 4 | S'assurer que les renseignements requis figurent sur la plaque – modèle, numéro de série, numéro d'approbation et capacité. |

Marquages de l'enregistreur

| # | Liste de contrôle (Marquages de l'enregistreur) |
|---|---|
| 1 | S'assurer que l'afficheur de l'enregistreur indique les symboles correspondants à l'unité de mesure. |
| 2 | S'assurer que l'afficheur de l'enregistreur indique les mots ou symboles correspondants à une valeur monétaire. |
| 3 | Si la réglementation l'exige, s'assurer que l'énoncé « Volume corrigé à 15 °C » est affiché au bon endroit. |

Sceaux

| # | Liste de contrôle (Sceaux) |
|---|---|
| 1 | S'assurer que les sceaux sont apposés à la zone d'ajustement mécanique de l'étalonnage d'un enregistreur. |
| 2 | S'assurer que l'enregistreur est scellé au compteur. |
| 3 | S'assurer que l'étalonnage d'un enregistreur électronique est scellé, qu'il s'agisse d'un interrupteur d'étalonnage ou de paramètres d'un logiciel de scellement. |
| 4 | S'assurer que l'interrupteur du CAT est scellé. |

| # | Liste de contrôle (Sceaux) |
|---|---|
| 5 | S'assurer que la sonde de température est scellée. |
| 6 | S'assurer que tout autre sceau requis est installé. |

Indicateur et réglages

| # | Liste de contrôle (Indicateur et réglages) |
|----|---|
| 1 | Vérifier les réglages de l'enregistreur pour voir si la linéarisation est utilisée et la différence entre les deux valeurs. |
| 2 | Les réglages sont conformes aux exigences. |
| 3 | La taille de graduation minimale est-elle appropriée pour son utilisation prévue? |
| 4 | S'assurer que le bon réglage de densité est utilisé pour le produit prévu. |
| 5 | S'assurer que l'imprimante de relevé est branchée et activée. |
| 6 | Déterminer la bonne température moyenne du produit. |
| 7 | Corriger la valeur indiquée sur la balance pour le produit livré (facteurs d'erreur de la balance ou de correction). |
| 8 | Déterminer la bonne quantité de tests livrée (valeur de la balance corrigée, facteurs de correction). |
| 9 | Déterminer correctement l'erreur du compteur. |
| 10 | Quelle est la limite d'erreur appropriée du compteur? |

Essai à débit rapide :

| # | Liste de contrôle (Essai à débit rapide) |
|---|---|
| 1 | Effectuer le nombre requis d'essais à débit rapide. |
| 2 | L'essai à débit rapide est exécuté sur la sortie qui fournit le débit le plus élevé. |
| 3 | Effectuer l'essai à un débit constant. |
| 4 | L'essai doit être pour la quantité minimale conformément à l'annexe 2 de la MEN-27 . |
| 5 | Les températures sont enregistrées à quatre points pendant l'essai : 25%, 50%, 75%, et 95%. La moyenne des températures doit être calculée. |
| 6 | Consigner la valeur indiquée sur la balance (en effectuant une correction pour l'erreur de la balance). |
| 7 | Déterminer l'erreur du compteur. |
| 8 | Déterminer la limite d'erreur applicable à cet appareil. |
| 9 | En évaluant toutes les exigences, est-ce que l'appareil réussit ou échoue l'essai? |

Essai de fidélité

| # | Liste de contrôle (Essai de fidélité) |
|---|--|
| 1 | Un essai de fidélité est-il obligatoire? |
| 2 | Qu'est-ce qui se qualifie comme essai de fidélité? |
| 3 | Quantité appropriée du produit, conformément à l'annexe 2 de la MEN-27 . |
| 4 | Consigner la température aux quatre points et calculer la moyenne. |
| 5 | Consigner et corriger la valeur indiquée sur la balance, au besoin. |
| 6 | Déterminer la quantité de tests connue pour chaque essai (en utilisant la valeur corrigée de la balance et d'autres facteurs de correction). |
| 7 | Déterminer correctement l'erreur de fiabilité. |
| 8 | Déterminer la limite d'erreur applicable à ce test. |
| 9 | En évaluant toutes les exigences, est-ce que le compteur réussit ou échoue le test? |

Accord des enregistrements

| # | Liste de contrôle (Accord des enregistrements) |
|---|--|
| 1 | Vérifier l'accord des indications et des valeurs consignées. |
| 2 | Quelle est la limite d'erreur appropriée pour ce test? |

MPQ-05: Tubes étalons conventionnels

Généralités:

Cette procédure et liste de contrôle de l'inspection s'applique à tous les compteurs de vrac montés sur rampe pour les produits de pétrole, le propane, les engrais et l'huile de lubrification, lors de l'examen initial, des inspections ultérieures et de l'étalonnage, en utilisant un tube étalon conventionnel.

Veillez noter que le technicien inspecteur est responsable de toutes les méthodes d'essai et d'inspection.

Préparation de l'inspection

Avant d'entreprendre une inspection, l'inspecteur devrait créer un bon de travail dans l'ADEL et consulter les dossiers de l'établissement afin de déterminer:

- Le nombre d'appareils qui se trouvent dans l'établissement.
- L'équipement spécialisé ou les produits d'essai requis (avis d'approbation).
- Les mesures coercitives ou les restrictions antérieures.
- Assurez-vous de connaître et d'avoir un dossier concernant le dernier produit testé par notre équipement (tube étalon). Les dossiers doivent indiquer la méthode utilisée pour nettoyer l'équipement. Cela permet de s'assurer qu'aucune contamination n'aura lieu pendant le test en cours.

Entrevue préinspection

Au cours de cette entrevue, l'inspecteur devra:

- Se présenter à la personne responsable du site à inspecter en montrant sa carte d'identité et lui remettre sa carte professionnelle;
- Indiquer l'objectif de l'inspection en expliquant brièvement en quoi consistera l'inspection et aviser de tout besoin particulier (p. ex., équipement, produit, ralentissement ou arrêt du travail dans une zone particulière);
- Connaître et respecter toutes les règles de sécurité de l'établissement et de NEEI.

Entrevue post-inspection

Au cours de l'entrevue qui suit l'inspection, l'inspecteur devra s'assurer que le commerçant comprend bien :

- Les résultats de l'inspection (même si aucune infraction n'a été relevée);
- Les mesures de suivi qui doivent être prises afin de corriger toute non-conformité
- L'inspecteur devra mettre à jour ou réviser les coordonnées du commerçant (nom, numéro de télécopieur, adresse de courriel) et lui indiquer qu'il recevra une copie du certificat d'examen par l'entremise de l'ADEL.

Procédure pour les tubes étalons conventionnels

La procédure spécialisée de test représente les exigences d'essai minimales pour l'inspection initiale, les inspections ultérieures et la vérification du système ou de l'appareil testé. Des tests supplémentaires pourraient être justifiés par les circonstances et le type d'inspection (p. ex., initiale). Lorsqu'un inspecteur estime qu'il est nécessaire d'effectuer des essais supplémentaires, des précautions doivent être prises pour s'assurer que ces essais respectent l'intention de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures. L'inspecteur devra respecter le [Manuel de l'inspecteur](#) de Mesures Canada; cette procédure de test spécialisée doit être lue conjointement à l'AVIS D'APPROBATION pour l'appareil ou le système faisant l'objet de l'inspection. Certains appareils ont été exemptés de certaines exigences de la Loi sur les poids et mesures, le Règlement ou les spécifications, ou ont des caractéristiques de fonctionnement qui ne sont pas nécessairement abordées dans la méthode d'inspection. Les bulletins relatifs aux poids et mesures, les décisions et les interprétations devraient également être consultés au besoin.

Tous les techniciens inspecteurs doivent remplir et déposer le rapport d'inspection correspondant à tous les travaux d'inspection qu'ils effectuent.

Inspection visuelle

| # | Liste de contrôle (Inspection visuelle) |
|----|--|
| 1 | L'utilisation commerciale de l'appareil est-elle approuvée? (Loi 8) |
| 2 | S'assurer que l'étalon utilisé a été étalonné et est actuellement certifié par Mesures Canada. (Toute modification apportée à l'étalon depuis son dernier étalonnage et pouvant affecter le volume étalonné doit être portée à l'attention de Mesures Canada et du technicien reconnu et aucune utilisation future de l'équipement en question ne peut être autorisée jusqu'à ce qu'une inspection de suivi soit effectuée.) |
| 3 | Vous devez confirmer que l'étalon sera utilisé selon sa capacité énoncée. Ces renseignements sont disponibles; toutefois, s'ils sont absents, estimez la plage de vitesse probable du palpeur : Voir INSTRUCTIONS DE TRAVAIL. |
| 4 | Le bon avis d'approbation est-il présent et a-t-il été lu? (Pour le compteur et l'enregistreur) |
| 5 | L'appareil est-il approprié pour son utilisation réelle? R2721, R272 |
| 6 | A-t-il fait l'objet d'une inspection initiale et les marques d'inspection initiale sont-elles conformes? R29, V08, V09 |
| 7 | Les débits se situent-ils dans la plage approuvée? (Avis d'approbation, R290) |
| 8 | Les sceaux sont-ils intacts? |
| 9 | Le ticket imprimé est conforme? V-20 |
| 10 | L'installation a été examinée? |
| 11 | Y a-t-il des fuites dans le système? |

Avis d'Approbation et LAM

L'inspecteur devra examiner la copie à jour de l'avis d'approbation de Mesures Canada dans l'Index des approbations de Mesures Canada afin de s'assurer que l'appareil est identique à tous les égards à celui soumis à des fins d'approbation et de déterminer qu'il n'y a aucune restriction.

| # | Liste de contrôle (Avis d'approbation et LAM) |
|----|--|
| 1 | L'avis d'approbation le plus récent pour l'appareil est-il physiquement présent? |
| 2 | L'avis d'approbation a-t-il été examiné? |
| 3 | Toutes les versions des logiciels ont-elles été vérifiées et examinées? |
| 4 | Vérifiez l'avis d'approbation pour obtenir des renseignements sur les composants approuvés (imprimantes, éliminateurs d'air...) |
| 5 | L'appareil porte-t-il les marques d'inspection initiale? (R29, V8, V9) |
| 6 | L'appareil est-il approprié pour une utilisation réelle? (R 271, 272) |
| 7 | L'enregistreur avec CAT utilise un facteur de correction de volume autorisé pour le liquide réel (R236, SVM2-4, bulletin V10, 12, 13, et 18) |
| 8 | L'appareil porte-t-il les renseignements requis (nom du fabricant, modèle et numéro de série, numéro d'approbation, débit maximum et minimum, volume corrigé à 15 °C, etc.)? (Avis d'approbation, R21) |
| 9 | Les renseignements se trouvent-ils à l'endroit requis et les marques sont-elles permanentes? (R18) |
| 10 | La plaque signalétique est fixée à l'appareil au bon endroit et de façon permanente? (R18) |
| 11 | L'étiquetage et le marquage de systèmes à plusieurs sorties est correct (soupape ou voyant indicateur, etc.)? (R282) |
| 12 | Les marques d'inspection initiale sont présentes (le cas échéant) (teinture ou étiquette d'approbation)? (R29) |
| 13 | Les unités de mesure, et le cas échéant les marques cents/litre ou dollar/litre sur la plaque signalétique, sont appropriées (endroit, dimensions, décimales et chiffres appropriés)? (R153, 136 et 137) |
| 14 | Le marquage et l'étiquetage de systèmes à plusieurs sorties sont effectués correctement? (R282) |

| # | Liste de contrôle (Avis d'approbation et LAM) |
|----|---|
| 15 | Les marques de RESTRICTIONS à l'utilisation de l'appareil sont effectuées correctement? (Avis d'approbation. (R70) |
| 16 | L'appareil est-il installé conformément aux restrictions et aux conditions de l'avis d'approbation et conformément aux instructions du fabricant? (Avis d'approbation, R 68, 69, 70) |
| 17 | L'appareil est-il sécurisé et protégé adéquatement contre les facteurs environnementaux anormaux, connecté à une alimentation en électricité adéquate stipulée par le fabricant, et les composants qui y sont fixés n'ont pas d'effet négatif sur son rendement? (R24, 141, 142) |
| 18 | L'enregistreur principal de l'appareil est-il positionné de façon à être vu par le client? (R143, 144) |
| 19 | La graduation minimale est-elle installée conformément aux restrictions et aux conditions de l'avis d'approbation et conformément aux instructions du fabricant? (Avis d'approbation, R68, 69, 70) |
| 20 | Moyen d'affichage du prix total : le nombre total de chiffres est-il suffisant? (SVM 1-21) |
| 21 | Y a-t-il un moyen commode d'effectuer les tests et l'inspection de l'appareil ou du système? (R284) |
| 22 | Distributeurs mélangeurs : si un compteur est doté de CAT et opérationnel, tous les compteurs doivent en être dotés. (SVM2-27) |
| 23 | La tuyauterie et les accessoires sont-ils installés de façon à minimiser le passage d'air ou de vapeurs? (R274) |
| 24 | Un système adéquat de prévention et d'élimination d'air est-il en place? L'éliminateur d'air n'est pas obstrué (le cas échéant)? (R276, 279) |
| 25 | Un filtre, un tamis ou un autre appareil approuvé est-il situé immédiatement en amont du compteur? (R277) |
| 26 | Y a-t-il un régulateur de débit scellé ou une plaque réductrice (le cas échéant)? (R280) |
| 27 | Un clapet de non-retour ou un autre moyen est-il installé pour garder l'appareil amorcé et prévenir le refoulement (le cas échéant)? (R280, SVM 1-34) |
| 28 | La totalité du produit en aval du point de transfert est-elle délivrée et la totalité du produit en amont du point de transfert est-elle conservée? La tuyauterie ou les tuyaux situés en aval du compteur peuvent-ils être inspectés facilement? (R282) |
| 29 | Les systèmes à plusieurs sorties respectent-ils les exigences en matière d'installation et de marquage? (R282) |
| 30 | Un robinet à manœuvre rapide est-il installé près de la sortie à des fins d'inspection? (R283) |
| 31 | Y a-t-il un moyen automatique (vanne électromagnétique) d'arrêter le débit lorsque des impulsions manquantes sont détectées? (SVM 1-14) |
| 32 | Dans les systèmes à plusieurs produits, y a-t-il des vannes automatiques qui empêchent la distribution de plus d'un produit à la fois? (SVM 1-38) |
| 33 | Toutes les vannes automatiques ayant un effet d'étranglement sont-elles situées en aval du compteur? (285) |
| 34 | Un robinet anti-drainage à ressort est-il installé à l'extrémité de sortie des tuyaux de distribution? (R286) |
| 35 | Le capteur de température du CAT et le puits d'essai doivent être installés à moins d'un mètre du compteur (le cas échéant) et aucun composant ne doit être installé entre le capteur du CAT et le compteur (SVM 2-23, 25) |
| 36 | Le puits thermique d'essai est-il installé à côté du capteur, afin de conserver le fluide thermo conducteur pendant un essai? (Le cas échéant) (SVM 2-24) |
| 37 | Disposition pour les systèmes ayant des tuyaux d'une longueur supérieure à 5 mètres (le cas échéant) (V01) |
| 38 | La tuyauterie en aval du compteur devrait être examinée de près pour déterminer si le produit peut être réacheminé au réservoir d'alimentation pendant une transaction. |
| 39 | La tuyauterie, les soupapes et les autres composants doivent être examinés pour déceler la présence de fuites. Une attention particulière doit être portée à la tuyauterie d'aspiration. Pour assurer la sécurité et l'exactitude, toute fuite devrait être réparée avant l'inspection. |
| 40 | Les certificats d'inspection à jour sont-ils facilement accessibles pour l'étalon utilisé? |
| 41 | Une liste de contrôle de l'étalon a-t-elle été remplie pour la taille appropriée de l'étalon et les essais à effectuer? (NEE-06) |
| 42 | Un thermomètre électronique à graduations de 0,1 °C ou moins est-il accessible? |
| 43 | Le certificat d'exactitude du thermomètre est-il à jour et facilement accessible? |
| 44 | Le test de point de glace est-il à jour et accessible pour le thermomètre utilisé? |
| 45 | Les facteurs de correction de la température ont-ils été appliqués correctement dans les procédures d'essai du point de glace? |

| # | Liste de contrôle (Avis d'approbation et LAM) |
|----|--|
| 46 | Les tableaux API appropriés sont-ils accessibles pour les facteurs de compensation de la température (FCT) à calculer? |

Pendant la configuration du tube étalon

| # | Liste de contrôle (Pendant la configuration du tube étalon) |
|---|--|
| 1 | S'assurer d'inspecter l'état de l'installation de dosage testée. Cela inclut, notamment, la vérification de l'état des raccords de l'étalon et la vérification que les joints d'étanchéité sont fournis et sont en bon état. |
| 2 | Avant de raccorder notre tube étalon à l'installation de dosage, être absolument sûr qu'il existe un système adéquat de retour du produit. |
| 3 | Assurer une bonne purge d'air et de vapeur. |
| 4 | Placer l'étalon le plus proche possible de l'installation de dosage, sans nuire à des conditions de travail sûres et sécuritaires. S'assurer que les boyaux ont suffisamment d'espace pour fléchir. |

Raccordement du tube étalon à l'installation de dosage

| # | Liste de Contrôle (Raccordement du tube étalon à l'installation de dosage) |
|---|--|
| 1 | Si les connexions de l'étalon sont fournies avec l'installation de dosage, elles doivent être utilisées. Au besoin, la sortie du système de dosage peut être raccordée à la conduite de retour du produit. |
| 2 | Si les connexions de l'étalon ne sont pas fournies avec l'installation de dosage, ce qui est le cas pour la plupart des systèmes à chargement par le fond, l'entrée du tube étalon doit être raccordée à l'extrémité de livraison de l'installation de dosage. |
| 3 | Assurez-vous de connaître et d'avoir un dossier concernant la dernière fois où l'étalon a été utilisé pour un Liquide à faible pression de vapeur et pour un liquide à forte pression de vapeur. |
| 4 | Une fois que l'étalon est raccordé avec succès à l'installation de dosage, le liquide doit traverser le compteur et l'étalon jusqu'à ce que la température et la pression se soient stabilisées dans un intervalle de $\pm 0,5$ °C et ± 50 kPa. |
| 5 | Pendant le processus de stabilisation, vous devez vérifier la présence de fuites de la vanne à 4 voies en ouvrant lentement la soupape de purge ou en consultant l'indicateur de pression différentielle. |

Détermination et établissement du coefficient « K »

| # | Liste de contrôle (Détermination et établissement du coefficient K) |
|---|--|
| 1 | Lorsque l'étalon et l'installation de dosage sont stables |
| 2 | S'assurer de récupérer le facteur actuel programmé du compteur de l'ordinateur de débit de l'installation de dosage. Cette valeur devra être consignée. |
| 3 | S'assurer d'obtenir et de consigner : <ul style="list-style-type: none"> ○ Le volume du compteur, ○ Le nombre total d'impulsions, ○ Le débit, ○ Les températures, ○ Les pressions Qui peuvent être atteints par un essai au débit normal d'utilisation du compteur. |
| 4 | Vous devez calculer le coefficient K d'étalonnage au moyen de l'équation appropriée. |

Essais et détermination des facteurs applicables

| # | Liste de contrôle (Essais et détermination des facteurs applicables) |
|---|---|
| 1 | S'assurer d'effectuer trois essais, à chaque vitesse d'utilisation, pour déterminer la fiabilité du compteur. |
| 2 | S'assurer que le totalisateur d'impulsions et l'enregistreur du compteur sont réinitialisés à zéro avant le début d'un essai. S'assurer que la procédure appropriée est suivie pendant l'essai. |
| 3 | S'assurer de consigner toutes les données de test sur les feuilles de travail appropriées à la fin de chaque essai. |

| # | Liste de contrôle (Essais et détermination des facteurs applicables) |
|---|---|
| 4 | Si le système est stable et le débit est constant, la fiabilité du système (compteur) peut être évaluée en calculant la différence entre le nombre d'impulsions le plus élevé et le nombre le moins élevé et en divisant le résultat par le nombre moyen d'impulsions. En pourcentage, le résultat devrait être inférieur à 0,05. |
| 5 | Calculer les facteurs de correction applicables, et s'assurer de les consigner sur la feuille de travail appropriée. |
| 6 | Ensuite, calculer le volume corrigé de l'étalon (CPV) et le volume corrigé du compteur (CMV) |
| 7 | Le nouveau facteur de compteur ou le facteur « resté le même » doit maintenant être calculé. |
| 8 | Une fois le facteur de compteur calculé, vous devez calculer l'erreur d'enregistrement du compteur (E) en utilisant l'équation appropriée. |

Étalonnage de l'ordinateur de débit

| # | Liste de contrôle (Étalonnage de l'ordinateur de débit) |
|---|---|
| 1 | S'assurer que le nouveau facteur de compteur (Mfn) déterminé lors de l'étalonnage en cours est saisi dans l'ordinateur de débit avec le débit correspondant. |
| 2 | S'assurer que la bonne forme du facteur de compteur est programmée. Selon le format de l'installation de dosage, le facteur de compteur ou le facteur d'exactitude du compteur doit être sauvegardé en mémoire. |
| 3 | S'assurer de ne pas changer le K de base initialement programmé/ |

Responsabilités après l'étalonnage

| # | Liste de contrôle (Responsabilités après l'étalonnage) |
|----|---|
| 1 | S'assurer que l'étalon n'est plus sous pression et est vidé correctement. |
| 2 | Purger tout excédent de gaz restant dans l'étalon. |
| 3 | Une fois que l'étalon est complètement vidé, il doit être nettoyé correctement afin de ne pas contaminer le liquide suivant qui circulera dedans. Cela inclut, notamment, un nettoyage avec de l'air sous pression, de l'essence ou du diesel. Consulter le commerçant autorisé avant de nettoyer l'étalon. |
| 4 | Déconnecter correctement les boyaux et les ranger correctement soit sur l'étalon (nos boyaux) ou à leur emplacement de rangement approprié (boyaux désignés du lieu de travail). |
| 5 | S'assurer que les boyaux sont fixés ou entreposés correctement, afin de ne pas être déplacés ou soumis à des conditions peu satisfaisantes. |
| 6 | S'assurer également que les bouchons et les sceaux du compteur et de l'étalon sont remplacés correctement afin d'éliminer tout risque de fuite indésirable. |
| 7 | Déconnecter les mises à la terre et préparer l'étalon pour le transport. |
| 8 | S'assurer que tout l'équipement restant utilisé avant ou pendant l'étalonnage est remis au bon endroit. Cela inclut, notamment, les thermomètres, les jauges et les outils. |
| 9 | S'assurer que toute la documentation relative à l'étalonnage a été remplie et autorisée par le personnel approprié. |
| 10 | S'assurer que la totalité des travaux appropriés et de la documentation autorisée est remise au service d'accréditation de la succursale de Port Coquitlam |

Procédure de nettoyage de la tuyauterie intérieure du tube étalon

Les procédures suivantes de nettoyage intérieur permettent de s'assurer qu'il n'y aura aucune contamination ou déplacement de volume pendant le processus d'inspection des compteurs de liquide. Le nettoyage de la tuyauterie intérieure de l'étalon est effectué après chaque inspection.

Nettoyage après l'étalonnage de gaz de pétrole liquéfié (GPL)

| # | Liste de contrôle (Procédure de nettoyage de la tuyauterie intérieure du tube étalon) |
|---|--|
| 1 | Le nettoyage des tubes étalons après l'étalonnage de GPL nécessite l'utilisation d'azote pour évacuer le produit de la tuyauterie de l'étalon. |

| # | Liste de contrôle (Procédure de nettoyage de la tuyauterie intérieure du tube étalon) |
|---|---|
| 2 | À la fin de l'étalonnage, cesser lentement le débit de produit dans l'étalon. Cela est fait en fermant lentement les vannes d'entrée et de sortie du compteur et les vannes d'entrée et de sortie de l'étalon. Cela permettra à l'étalon de perdre suffisamment de pression pour commencer la purge à l'azote. S'assurer d'ouvrir et de fermer les soupapes de purge avant de passer à l'état suivante. |
| 3 | Raccorder le boyau d'azote à l'entrée de purge en utilisant le raccord approprié, situé sur le côté de l'étalon (juste derrière le compartiment à outils). Raccorder le boyau de sortie à la sortie de purge située sur le côté opposé de l'étalon, en utilisant le raccord approprié. |
| 4 | Ouvrir lentement les deux vannes (entrée et sortie de purge) et laisser l'azote pousser le GPL hors de la tuyauterie de l'étalon. Continuer jusqu'à ce que le camion soit dépressurisé. À la fin de la purge, vous devriez entendre le sifflement de l'azote dans les tuyaux. |
| 5 | Fermer les vannes d'entrée et de sortie de l'étalon et déconnecter les boyaux. S'assurer qu'ils sont rangés correctement à l'endroit d'où ils ont été pris. |
| 6 | Après avoir nettoyé l'étalon volumétrique et tout l'équipement associé, vérifier leur état et documenter toute non-conformité. |

Nettoyage après l'étalonnage de produits à couleur atypique (p. ex., combustible de souté)

| # | Liste de contrôle (Nettoyage après l'étalonnage de produits à couleur atypique [p. ex., combustible de souté]) |
|---|---|
| 1 | Le nettoyage des tubes étalons après l'étalonnage de produits à couleur atypique nécessite un rinçage complet de la tuyauterie de l'étalon en utilisant un produit de pétrole ou d'essence. |
| 2 | À la fin de l'étalonnage, le tube étalon est raccordé à un système de rinçage au pétrole ou à l'essence. |
| 3 | La tuyauterie de l'étalon est rincée au moyen du produit au pétrole ou à l'essence, en s'assurant de faire pivoter la vanne à 4 voies pendant le processus. Cela permet de s'assurer que les produits à couleur atypique et les produits d'essence sont complètement rincés de la tuyauterie. |
| 4 | Une inspection visuelle du produit qui sort de la tuyauterie de l'étalon est alors effectuée pour s'assurer qu'il ne reste pas de liquide à couleur atypique. Si le produit qui sort de l'étalon est transparent, le processus est terminé. |

Procédures de sécurité applicables

| # | Liste de contrôle (Systèmes de ravitaillement d'aéronefs [carburant d'aviation]) |
|---|---|
| 1 | Compteur utilisé en mode de livraison (remplissage) seulement - Si l'installation de dosage ne permet pas la reprise de carburant à l'aide du compteur, la méthode normalisée visant les compteurs alimentés par pompe devrait être utilisée. |
| 2 | Compteur utilisé en mode reprise (vidange) de carburant - Si l'installation est conçue pour que le compteur soit utilisé pour reprendre le carburant d'un aéronef, la méthode normalisée applicable à un compteur alimenté par pompe devrait être utilisée dans un premier temps pour vérifier le compteur en mode ravitaillement. Remplir l'étalon en utilisant les raccords de remplissage par le bas. Au terme du dernier essai, ne pas vidanger l'étalon. <ul style="list-style-type: none"> - L'étalon doit rester plein, car le compteur sera testé en mode reprise en vidangeant l'étalon au travers du compteur. - Avec les canalisations et les boyaux de l'étalon remplis, régler le compteur en mode reprise de carburant. - Cela inclut de mettre les canalisations et les robinets en mode reprise de carburant. |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> - S'assurer que le boyau et les canalisations en amont (utilisés en mode reprise de carburant) sont pleins. - Déterminer et noter le niveau de liquide dans l'étalon (PD). - Remettre l'enregistreur à zéro. - Vidanger l'étalon au travers du compteur, en simulant une reprise de carburant d'un aéronef. - Lorsque l'étalon est vide, consigner le relevé du compteur (MD). - Remettre le système en mode ravitaillement et remettre l'enregistreur à zéro. - Remplir l'étalon en mode ravitaillement et consigner les relevés du compteur (MF) et de l'étalon (PF). - Les résultats de l'étalonnage en mode ravitaillement et en mode reprise doivent maintenant être calculés. |

Essai de fidélité

| # | Liste de contrôle (Essai de fidélité) |
|---|--|
| 1 | Un essai de fidélité est-il obligatoire? |
| 2 | Qu'est-ce qui se qualifie comme essai de fidélité? |
| 3 | Quantité appropriée du produit, conformément à l'annexe 2 de la <i>MEN-27</i> . |
| 4 | Consigner la température aux quatre points et calculer la moyenne. |
| 5 | Consigner et corriger la valeur indiquée sur la balance, au besoin. |
| 6 | Déterminer la quantité de tests connue pour chaque essai (en utilisant la valeur corrigée de la balance et d'autres facteurs de correction). |
| 7 | Déterminer correctement l'erreur de fiabilité. |
| 8 | Déterminer la limite d'erreur applicable à ce test. |
| 9 | En évaluant toutes les exigences, est-ce que le compteur réussit ou échoue le test? |

Méthode d'inspection – INSTRUCTIONS DE TRAVAIL

| # | Liste de contrôle (Méthode d'inspection – INSTRUCTIONS DE TRAVAIL) |
|---|--|
| 1 | <p>Méthode d'estimation de la plage de vitesse probable du palpeur :</p> $VP = 0,212 \times \frac{Db}{Dia}$ <p>Où:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Vp = la vitesse du palpeur en m/s ○ Db = le débit du compteur en l/min ○ Dia = le diamètre intérieur de l'étalon en cm <p>Après avoir fait les calculs, s'assurer que la vitesse probable du palpeur se situe dans les plages suivantes Étalons bidirectionnels à sphère : 0,1 m/s à 3,0 m/s Although conventional pipe Étalons can be operated outside of this range, it may be unclear whether repeatability errors are a result of the meter or the prover.</p> |
| 2 | <p>Méthode de mise sous pression de l'étalon lorsque l'installation de dosage est dotée de raccords pour l'étalon</p> <ul style="list-style-type: none"> - La pompe du système doit être mise en marche. - Le liquide devra être détourné dans l'étalon en ouvrant les vannes du raccordement en boucle de l'étalon sur l'installation de dosage. Cela doit être fait lentement afin de ne pas augmenter la pression de l'étalon trop rapidement. - L'entrée et la sortie de l'étalon peuvent maintenant isolées en fermant la vanne de coupure et la soupape de purge positionnées entre les points de raccordement de l'étalon. - Cela permettra au produit de circuler dans l'étalon et de stabiliser la température et la pression. - L'intégrité du sceau sera confirmée en ouvrant lentement et prudemment la soupape de purge sous la vanne. - Vous devez maintenant attendre que la température et la pression de l'étalon et de l'installation de dosage se soient stabilisées. |
| 3 | <p>Méthode de mise sous pression de l'étalon lorsque l'installation de dosage n'est pas dotée de raccords pour l'étalon:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La pompe du système doit être mise en marche. - L'extrémité de livraison de l'installation de dosage est raccordée à l'entrée de l'étalon, en n'utilisant que l'API ou le raccord rapide approprié. - La sortie de l'étalon est raccordée directement à la conduite de retour ou à une cuve qui attend le remplissage. - Dans une telle situation et avec un tel équipement, le débit du liquide peut être contrôlé par la sphère de l'étalon en utilisant les vannes d'entrée et de sortie de l'étalon. - Ici encore, ne tentez pas d'augmenter la pression trop rapidement, et laissez à l'étalon et l'installation de dosage le temps de se stabiliser. |
| 4 | <p>Détermination des méthodes fondées sur l'utilisation précédente de l'étalon (liquide à faible pression de vapeur et liquide à forte pression de vapeur):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si l'étalon a été utilisé précédemment pour tester une installation qui utilise un liquide à faible pression de vapeur, et qu'un tel liquide est actuellement testé, toutes les vapeurs devraient être mises à l'air libre pendant le remplissage de l'étalon. |

| # | Liste de contrôle (Méthode d'inspection – INSTRUCTIONS DE TRAVAIL) |
|----|---|
| | - Si l'étalon a été utilisé précédemment pour tester une installation qui utilise un liquide à forte pression de vapeur (p. ex., propane), et qu'un tel liquide est actuellement testé, aucune mise à l'air libre n'est requise, car la vapeur restante dans l'étalon sera condensée en liquide par l'ajout de pression. |
| 5 | Méthode d'obtention du volume du compteur, du nombre total d'impulsions, du débit, des températures et des pressions: Une fois tous les appareils de compensation inactifs, le débit de liquide devra être arrêté. Après avoir réinitialisé l'ordinateur de débit et le compteur d'impulsions à zéro, un essai devrait être effectué au débit normal d'utilisation du compteur, à un minimum de 10 000 impulsions. Le volume du liquide fourni au débit normal d'utilisation du compteur doit être supérieur à 90% du volume total de la livraison. À la fin de l'essai, vous pouvez consigner le volume du compteur, le nombre total d'impulsions, le débit, les températures et les pressions. |
| 6 | Méthode de calcul du coefficient K d'étalonnage au moyen de l'équation appropriée : - Pour les compteurs dotés d'enregistreurs mécaniques ou de débitmètres-ordinateurs capables d'indiquer les unités brutes : $\text{Coefficient K d'étalonnage} = \frac{\text{Impulsions d'entrée}}{\text{Enregistrement brut du compteur}}$ - Pour les compteurs dotés de débitmètres-ordinateurs qui utilisent les facteurs d'exactitude du compteur: $\text{Coefficient K d'étalonnage} = \frac{\text{Impulsions d'entrée}}{\text{Enregistrement brut du compteur} \times \text{Facteur d'exactitude du compteur}}$ - For Meters Equipped with Flow Computers using Meter Factors: $\text{Coefficient K d'étalonnage} = \frac{\text{Impulsions d'entrée} \times \text{Facteur de compteur}}{\text{Enregistrement brut du compteur}}$ |
| 7 | Méthode pour des essais de qualité : - Pour lancer l'essai, tourner la vanne à 4 voies. Les relevés de température et de pression devront être consignés pour l'étalon et le compteur au tiers et aux deux tiers de l'essai. La température et la pression de l'étalon devront être mesurées en amont du palpeur. À la fin de l'essai (aller-retour), le nombre total d'impulsions devra être consigné et le compteur réinitialisé à zéro. Avant le début du prochain essai (en inversant le débit), il faut laisser à la sphère le temps de se rendre à la chambre de lancement. Vous entendrez un « clic » distinct lorsque la sphère aura atteint la chambre. |
| 8 | Méthode de calcul des facteurs de correction applicables: i. $Cts = 1 + [Tp - 15] \gamma$ ii. $Cps = 1 + \frac{P \times d}{E \times t}$ iii. $Cpl (m/p) = \left[\frac{1}{1 - (P - PE)} \right] \times F$ iv. $Ctl (m/p)$ = faire référence aux propriétés de l'eau et à la compressibilité Où : o Ctl = Facteur de réduction du volume o Cpl = Facteur de réduction de la pression o Cts = Correction de la température de l'acier o Cps = Correction de la pression sur l'acier o Y = Coefficient d'expansion cubique par degrés C du matériau o P = Pression interne en kPa (jauge) o D = Diamètre intérieur du tube étalon en cm o E = Module de l'élasticité du matériau de construction en unités par kPa o T = Épaisseur de la paroi du tube étalon en cm o PE = Pression de vapeur à l'équilibre en kPa à la température de mesure (T) du liquide d'essai o F = Facteur de compressibilité pour les hydrocarbures |
| 9 | Méthodes utilisées pour calculer le CPV et le CMV : $CPV = Cts \times Cps \times Ctlp \times Cplp \times \text{Volume certifié de l'étalon}$ $CMV = \text{Nombre moyen d'impulsions} \times \left(\frac{Ctln \times Cpln}{Kp} \right)$ |
| 10 | Méthode de calcul du nouveau facteur de compteur ou du facteur de compteur « resté le même »: $\frac{CPV}{CMV} = MF n$ |
| 11 | Méthode de calcul de l'erreur d'enregistrement du compteur (E): |

| # | Liste de contrôle (Méthode d'inspection – INSTRUCTIONS DE TRAVAIL) |
|----|--|
| | <p>I. Pour les compteurs dotés d'enregistreurs mécaniques ou de débitmètres-ordinateurs qui indiquent les unités brutes: $E (\%) = (1 - \text{Nouveau facteur de compteur}) \times 100\%$</p> <p>II. Pour les compteurs dotés de débitmètres-ordinateurs autres que ceux indiqués ci-dessus : $E (\%) = (\text{Facteur de compteur programmé} - \text{Nouveau facteur de compteur}) \times 100\%$</p> |
| 12 | <p>Méthode de détermination du volume du produit liquide dans une cuve d'étalonnage à col ouvert: $CVP - CVN + PVN = TPV$ Où:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ CVP = Volume calibré de l'étalon ○ CVN = Volume calibré du col de l'étalon ○ PVN = Volume du col lors de l'essai ○ TPV = Volume d'essai total <p><i>Remarque : Le volume du col lors de l'essai est mesuré en prenant le relevé du verre-regard mesuré du col</i></p> |
| 13 | <p>Méthode de calcul des résultats en mode ravitaillement et en mode reprise de carburant lors de l'essai des systèmes de ravitaillement d'aéronefs: $\% = \frac{PF - PD + MD - MF}{MF} \times 100\%$ Où:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ PF = indication de l'étalon lors de l'essai en mode ravitaillement ○ PD = indication de l'étalon lors de l'essai en mode reprise de carburant ○ MD = enregistrement du compteur lors de l'essai en mode reprise de carburant ○ MF = enregistrement du compteur lors de l'essai en mode ravitaillement <p>- L'écart (%) doit se situer dans les limites d'erreur - En raison des différences importantes entre les deux modes (ravitaillement et reprise de carburant) dans un système, il n'est pas possible de prendre les résultats de l'essai d'un des deux modes et de supposer que l'autre est également exact. Pour certifier le système pour le ravitaillement, la reprise de carburant pour les deux, les essais doivent être effectués pour chacun des modes de fonctionnement afin que les deux puissent être certifiés.</p> |
| 14 | <p>- Méthode de calcul du facteur de compteur lors d'un essai avec une cuve d'étalonnage à col ouvert :</p> <p>Facteur de compteur = $\frac{P\text{Volume de l'étalon}}{\text{Volume du compteur}}$</p> <p>- Correction de la température de l'acier (CTS) $(15^{\circ}\text{C} - \text{Température de l'étalon}) \times 0,00003348 \times \text{Volume de l'étalon}$</p> |

Mathematical Determination of Meter Performance Using Bi-Directional Conventional Pipe Provers

Facteurs de correction pour les effets de la température et de la pression sur le volume de l'étalon:

Les étalons fonctionnent généralement à des températures et des pressions différentes de celles auxquelles le volume de base de l'étalon a été déterminé (conditions de référence standard : 15 degrés C et 101,325 kPa). Pour cette raison, des facteurs de correction spécifiques doivent être appliqués à différents types d'étalons.

Tubes étalons conventionnels :

Pour les tubes étalons conventionnels, les relations pour la correction du volume de base pour le fonctionnement à des températures autres que les conditions de base, ou l'effet de la température sur l'acier des canalisations de l'étalon (Ctsp) sont exprimées ainsi:

$$Ctsp = 1 + [Tp - 15] \gamma$$

Où :

T_p = Température de l'étalon en degrés C

Y = Coefficient d'expansion cubique par degrés C du matériau (Voir Coefficients d'expansion)

Pour le fonctionnement à des pressions autres que les conditions de base (C_{psp}), la correction du volume de base ou l'effet de la pression de l'acier sur les canalisations de l'étalon est déterminé en utilisant:

$$C_{psp} = 1 + \left(\frac{P_p \times d}{E \times t} \right)$$

Facteurs de correction pour les effets de la température et de la pression sur le volume du liquide:

Des corrections doivent également être faites pour la différence de température et de pression du produit liquide lorsqu'il se trouve dans l'étalon et lorsqu'il se trouve dans le compteur. En général, les facteurs de correction de la température et de la pression pour les liquides sont calculés ou recherchés dans des tables en utilisant la densité du liquide à 15 °C.

Correction des volumes de liquides à faible pression de vapeur pour les effets de la température et de la pression:

Les liquides à faible pression de vapeur sont ceux qui restent à l'état liquide à la pression atmosphérique ($V_p < 101,325$ à 15 °C). Avec les liquides à faible pression de vapeur, des corrections sont apportées en fonction des conditions de référence standard (15 °C et 101,325 kPa).

La correction pour l'effet de la température sur un liquide à faible pression de vapeur (C_{tl}) ou le facteur de correction du volume (VCF) est généralement déterminé à partir de tables de recherche et d'algorithmes associés. Pour utiliser ces tables, la densité du produit en kg/m cube à 15 °C est requise. Si des tubes étalons doivent être utilisés, la densité du produit devrait être déterminée à ± 1 kg/m cube. Le volume d'un produit à la température de référence de 15 °C (V à 15 °C) est alors déterminé en utilisant l'équation suivante :

$$V \text{ à } 15^\circ \text{ C (m/p)} = V \text{ à } T \text{ (m/p)} \times C_{tl} \text{ (m/p)} = V \text{ à } T \text{ (m/p)} \times VCF \text{ (m/p)}$$

Sous des conditions où la différence de température entre le liquide contenu dans le compteur et celui contenu dans l'étalon est inférieure à $\pm 0,5$ degré C, les valeurs de C_{tlm} et de C_{tlp} peuvent être considérées comme étant égales ou unitaires.

Parce que les produits normalement liquides sont réellement incompressibles, la correction pour la différence de pression entre le compteur et l'étalon devient inutile, sauf si cette différence est supérieure à 200 kPa. À ce point-là, la différence de pression est importante et une correction sera requise. Les facteurs de correction de compressibilité pour le compteur (C_{plm}) et l'étalon (C_{plp}) peuvent être calculés:

$$C_{pl} \text{ (m/p)} = \frac{1}{1 - [P - PE] * F}$$

Où :

P = Pression interne de la jauge en kPa

PE = Pression de vapeur à l'équilibre en kPa à la température de mesure du liquide d'essai.

« 1 » = Cette valeur sera « 0 » pour les liquides dont la pression de vapeur à l'équilibre est inférieure à 101,325 kPa (14,7 psi) ou à la pression atmosphérique à 15 °C

F = Facteur de compressibilité pour les hydrocarbures ayant une densité égale ou supérieure à 653 kg/m cube

Correction des volumes de liquides à forte pression de vapeur pour les effets de la température et de la pression

Les liquides à forte pression de vapeur ($V_p > 101,325$ à 15 °C) sont ceux qui doivent être compressés pour rester liquides. Contrairement aux produits liquides normaux, les corrections pour les liquides à forte pression de vapeur sont faites en fonction de conditions de référence standard de 15 °C et de la pression de vapeur à l'équilibre (PE ou V_p).

La correction pour l'effet de la température sur un liquide à forte pression de vapeur (Ctl) ou le facteur de correction du volume (Vcf) est encore déterminé à partir de tables de recherche et d'algorithmes associés.

Toutefois, les facteurs de correction du volume sont maintenant déterminés en tenant compte de corrections pour le changement de pression de vapeur du produit avec la température. Ici encore, pour utiliser ces tables, la densité du produit en kg/m cube à 15 °C est requise. Voir l'équation de détermination du volume du produit ci-dessus.

Ici encore, sous des conditions où la différence de température entre le liquide contenu dans le compteur et celui contenu dans l'étalon est inférieure à $\pm 0,5$ °C, les valeurs de Ctlm et de Ctlp peuvent être considérées comme étant égales ou unitaires

Lors d'un essai de compteurs qui mesurent des liquides très compressibles (p. ex., propane), il devient nécessaire de compenser la différence du volume du liquide découlant des différences de pression entre le compteur et l'étalon. Les facteurs de compressibilité pour le compteur (Cplm) et l'étalon (Cplp) peuvent être calculés en utilisant l'équation ci-dessous:

$$Cpl (m/p) = \frac{1}{1 - [P - PE] * F}$$

Où :

P = Pression interne de la jauge en kPa

PE = Pression de vapeur à l'équilibre en kPa à la température de mesure du liquide

La plupart des tables de pression de vapeur utilisent la pression absolue. Par conséquent, 101,325 kPa doit être soustrait des valeurs de la table pour obtenir la pression de vapeur en termes de pression de la jauge.

F = Facteur de compressibilité pour les hydrocarbures légers provenant du chapitre 12.2 1M de l'API

Correction API de la pression de vapeur pour les liquides commerciaux extraits du gaz naturel

Pour appliquer l'équation ci-dessus, la pression de vapeur à l'équilibre (PE) du produit doit être calculée. Par conséquent, le volume d'un produit à la pression de vapeur à l'équilibre et à la température dans le compteur ou l'étalon (T_m/p) est fourni par l'équation suivante:

$$V \text{ à } T(m/p) = V \text{ à } P(m/p) \times Cpl(m/p)$$

C) Coefficient K d'étalonnage (K_p)

Le coefficient K d'étalonnage est défini comme le nombre d'impulsions produites par le générateur d'impulsions de test par unité de volume non compensé et non corrigé (volume brut) indiqué sur l'enregistreur du compteur.

Sélection de la méthode de détermination du coefficient K d'étalonnage :

Dans les situations où l'étalon utilise le générateur d'impulsions du débitmètre comme générateur d'impulsions de test, le coefficient K d'étalonnage et le coefficient K de base du compteur sont identiques. Le coefficient K de base programmé dans le débitmètre-ordinateur ou le facteur indiqué sur le compteur sera utilisé comme coefficient K d'étalonnage pendant la plupart des essais. Toutefois, Mesures Canada préconise le calcul du coefficient K d'étalonnage dans les situations où un essai du compteur mécanique est effectué et des problèmes de répétabilité à l'essai ont été repérés. Cela reste vrai, qu'un transmetteur d'impulsions supplémentaire ou le transmetteur d'impulsions existant du compteur soit utilisé. La méthode de détermination du coefficient K d'étalonnage est essentiellement la même pour tout type d'étalon dans tout type d'installation. Lorsque l'installation est dotée d'un débitmètre-ordinateur, le calcul doit être modifié pour s'adapter à la méthode utilisée par le débitmètre-ordinateur en particulier pour déterminer la quantité brute de liquide livré. Toutefois, voici les méthodes à utiliser avec les configurations de différents types de compteurs:

Calcul du coefficient K d'étalonnage pour les compteurs dotés d'enregistreurs mécaniques:

$$\text{Coefficient } K \text{ d'étalonnage} = \frac{\text{Nombre d'impulsions d'entrée}}{\text{Volume brut affiché}}$$

Avec les enregistreurs mécaniques, le nombre total d'impulsions reçues du générateur d'impulsions de test pour chaque essai est divisé par le volume brut enregistré par le compteur.

Calcul du coefficient K d'étalonnage pour les compteurs dotés de facteurs d'exactitude pour les compteurs à multiples étapes programmables :

Ce calcul reste le même que celui utilisé pour déterminer le coefficient K d'étalonnage pour les compteurs dotés d'enregistreurs mécaniques, avec certaines modifications pour tenir compte de la méthode utilisée par le débitmètre-ordinateur pour déterminer le volume affiché. Lors de l'étalonnage de compteur comme le Brooks Petrocount II et le Smith Accuload 1, où le débitmètre-ordinateur calcule le volume affiché en utilisant l'équation suivante:

$$\text{Volume affiché} = \text{Nombre d'impulsions d'entrée du coefficient } K \text{ du compteur et du générateur d'impulsions} \times \text{Facteur d'exactitude du compteur}$$

Il s'ensuit alors que le coefficient K d'étalonnage (K_p) peut être calculé au moyen de cette équation:

$$\text{Coefficient } K \text{ d'étalonnage} = \text{Nombre d'impulsions du volume affiché de l'enregistrement du compteur} \times \text{Facteur d'exactitude du compteur}$$

Le facteur d'exactitude du compteur (Brooks) ou le facteur de correction (Smith) soit être le facteur appliqué par l'enregistreur au débit testé. Il s'agit généralement du débit lent programmé.

Calcul du coefficient K d'étalonnage pour les compteurs dotés de multiples facteurs de compteur programmable linéaire interpolé :

Certains appareils (p. ex., Smith Accuload II) ont recours à l'interpolation linéaire pour calculer continuellement les facteurs de compteur comme fonction du débit. En raison de ce calcul constant, il est très difficile de déterminer le facteur de compteur réellement appliqué pendant un essai. Les fabricants de ces appareils permettent l'affichage du volume en termes de volume non composé et non altéré, qui indique le volume d'où le facteur de compteur est soustrait. Lorsque cette option est choisie, le calcul du coefficient K d'étalonnage (K_p) est identique à celui utilisé par un enregistreur mécanique:

$$\text{Coefficient } K \text{ d'étalonnage} = \frac{\text{Nombre d'impulsions d'entrée du générateur d'impulsions de test}}{\text{Volume brut affiché}}$$

Calcul de l'erreur du compteur à partir des données d'étalonnage en se fondant sur les volumes:

Lorsque des tubes étalons sont utilisés, le rapport entre le volume corrigé de l'étalon (CPV) et le volume corrigé du compteur (CMV) doit être déterminé pour calculer l'erreur du compteur. Lorsqu'il est comparé au coefficient déjà programmé dans le débitmètre-ordinateur (Mfp), l'erreur du compteur peut être calculée :

$$CPV = Cts \times Cps \times Ctlp \times Cplp \times \text{Volume de base de l'étalon certifié}$$

$$CMV = \text{Nombre moyen d'impulsions} \times \left(Ctlm \times \frac{Cplm}{Kp} \right)$$

Le nouveau facteur de compteur ou le facteur de compteur calculé (Mfn) est le facteur qui doit être programmé pour que le débitmètre-ordinateur indique le volume qui est vrai ou exact. Si le compteur est doté d'un enregistreur mécanique, le nouveau facteur de compteur est le chiffre par lequel l'enregistrement doit être multiplié afin d'indiquer les vraies unités de volume. Le nouveau facteur de compteur est calculé au moyen de l'équation suivante:

$$\text{Nouveau facteur de compteur (Mfn)} = \frac{\text{Volume corrigé de l'étalon}}{\text{Volume corrigé du compteur}}$$

L'erreur d'enregistrement du compteur en pourcentage est donc:

$$\text{Enregistrement du compteur (\%)} = (Mfp - Mfn) \times 100\%$$

Lorsque les compteurs d'étalonnage dotés de débitmètres-ordinateurs qui utilisent des facteurs d'exactitude du compteur, comme dans la section C, le facteur de compteur programmé (Mfp) est l'inverse du facteur d'exactitude du

compteur programmé. Pour les débitmètres-ordinateurs dotés d'enregistreurs mécaniques ou ceux qui sont équipés comme dans la section C, le facteur de compteur programmé dans l'équation ci-dessus (enregistrement du compteur[%]) peut être remplacé par 1,0000. Pour recalibrer un débitmètre-ordinateur, le facteur de compteur ou le facteur d'exactitude du compteur existant ou ancien doit être remplacé par le nouveau facteur de compteur, ou son inverse dans les cas des débitmètres-ordinateurs qui utilisent des facteurs d'exactitude du compteur.

Calcul de l'erreur du compteur à partir des données d'étalonnage en se fondant sur les coefficients K :

Une deuxième méthode de calcul du nouveau facteur de compteur nécessite l'utilisation du rapport entre le coefficient K de base et le coefficient K net. Cette méthode est couramment utilisée pour les SVP et les PCC plus anciens et le calcul peut être effectué comme suit:

$$K_{NET} = \text{Nombre moyen d'impulsions} \times C_{tlm} \times C_{plm}$$

$$\text{Volume de l'étalon certifié} = C_{ts} \times C_{ps} \times C_{tlp} \times C_{plp}$$

Le nouveau facteur de compteur est calculé au moyen de l'équation suivante:

$$\text{Nouveau facteur de compteur} = \frac{K_p}{K_{NET}}$$

Le compteur peut alors être évalué en utilisant l'équation (Enregistrement du compteur %).

Arrondissement des quantités calculées

Pour assurer des résultats comparables pendant la détermination de quantités de produits liquides, les facteurs de correction comme Cts, Cps, Ctl et Cpl doivent être arrondis à cinq chiffres significatifs (quatre décimales). Les quantités déterminées pendant le processus d'essai, comme le facteur de compteur, les volumes corrigés et le coefficient K d'étalonnage, sont également arrondies à cinq chiffres significatifs. Cela permettra de s'assurer qu'il n'y a pas de confusion ou de chiffres modifiés lors de la comparaison des résultats.

Confirmation du rendement du compteur et de l'étalon en utilisant des tubes étalons conventionnels

Exactitude du compteur

La partie d'un tube étalon conventionnel consiste en relevés manuellement observés et consignés du tube étalon et de la pression et de données sur le nombre d'impulsions.

Le compteur d'impulsions fournit les données qui indiquent le nombre total d'impulsions reçues pendant chaque essai complet (aller-retour de la sphère du palpeur) et est réinitialisé à zéro manuellement. L'exactitude du compteur est évaluée en se fondant sur les résultats de la moyenne d'une série d'essais. Cela comprend généralement cinq essais complets, selon la fidélité. Pourvu que la température, la pression et le débit restent uniformes pendant la totalité de l'essai, le facteur de compteur peut être déterminé en utilisant le nombre moyen d'impulsions par course et la température et la pression moyennes. Si la température et la pression varient pendant l'essai, le facteur de compteur devrait être calculé pour chaque course, puis la moyenne devrait être établie.

Fiabilité du compteur

Pourvu que le débit du compteur reste uniforme pendant chaque course, la fiabilité (compteur et étalon) peut être évaluée pendant chaque essai de fidélité en faisant référence directement au nombre brut d'impulsions. Pour déterminer la fiabilité en utilisant les tubes étalons conventionnels, vous devez utiliser les données des cinq essais consécutifs où la température, la pression et le débit sont restés uniformes, afin de déterminer la différence entre le nombre d'impulsions le plus élevé et le nombre d'impulsions le moins élevé divisé par le nombre d'impulsions le moins élevé pour chaque essai. En pourcentage, la différence ne devrait pas être supérieure à 0,05 %.

MPQ-6: Politique exécutoire de Mesures Canada

Préambule

La [Politique exécutoire de Mesures Canada](#) présente à NEEI des lignes directrices concernant les mesures à prendre pour appuyer les programmes d'examen et les activités d'application de la loi de MC.

Ce matériel s'ajoute aux exigences stipulées dans la Loi et le Règlement sur les poids et mesures, la norme d'accréditation [S-A-01 : 2017](#) et les [modalités du Programme d'enregistrement de Mesures Canada](#).

Cette politique fournit des instructions sur les rejets et les avertissements relatifs aux appareils, les avis de non-conformités graves fournis à MC, et les mesures relatives aux appareils saisis par les inspecteurs de MC.

NEEI doit prendre certaines mesures obligatoires lorsque les appareils ne sont pas conformes à la loi lors de leurs tests et leurs examens. Les TI doivent renseigner et éduquer leurs clients (commerçants) afin qu'ils respectent la loi. S'ils ont des questions concernant les mesures qu'ils doivent prendre, ils devraient prendre contact avec leur bureau d'accréditation ou le représentant désigné de la *diversification des modes de prestation de services de MC*.

Politique et procédure visant les non-conformités d'appareils utilisés dans le commerce

Un appareil pour lequel on a décelé une ou plusieurs des non-conformités suivantes doit être signalé dans les **deux (2) jours ouvrables** suivants à MC, peu importe que des actions correctives aient déjà été engagées ou non :

- Un appareil non approuvé est utilisé dans le commerce.
- Un appareil approuvé est utilisé dans le commerce sans avoir fait l'objet d'un examen initial et l'appareil ne peut être facilement examiné ou, pendant l'examen initial, on découvre qu'il n'est pas entièrement conforme à la [Loi sur les poids et mesures](#) et à son [règlement d'application](#).
- Un appareil approuvé est utilisé dans le commerce sans avoir fait l'objet d'un examen initial (conformément au [paragraphe 8 b\) de la Loi sur les poids et mesures](#)) et le commerçant refuse de faire examiner l'appareil.
- Un appareil a été modifié ou installé de façon à faciliter les fraudes.
- Un appareil approuvé utilisé dans le commerce a déjà été examiné (conformément au [paragraphe 8 b\) de la Loi sur les poids et mesures](#)), mais qui ne répond pas aux exigences actuelles en matière d'installation.

Lorsque les TI découvrent une des non-conformités susmentionnées, ils doivent la signaler en soumettant un certificat de l'ADEL.

Si aucun certificat ne doit être délivré, le TI doit fournir les renseignements suivants au service d'accréditation et au bureau de district de MC le plus près **dans les deux (2) jours ouvrables** qui suivent la découverte de la non-conformité :

- Le nom du propriétaire de l'appareil.
- L'adresse où se trouve l'appareil.
- Les renseignements nécessaires pour reconnaître et décrire l'appareil.
- La nature de la non-conformité.

Si l'appareil ne peut pas être examiné **ou** réparé **ou** ramené à la conformité au moment de l'examen, vérifiez s'il y a une ou plusieurs des non-conformités suivantes :

- Un appareil présente une erreur de mesure dépassant trois fois la marge de tolérance applicable et l'erreur est en faveur du commerçant.
- Le dispositif de verrouillage empêchant un appareil d'être utilisé avant le retour à zéro de l'indication n'est pas fonctionnel (p. ex., dispositifs de verrouillage défectueux sur des distributeurs d'essence).

- Dans le cas où **toutes** les conditions suivantes s'appliquent :
 - Le prix total indiqué sur le dispositif d'affichage ne concorde pas mathématiquement avec la valeur obtenue en multipliant la quantité indiquée par le prix unitaire.
 - L'écart entre le prix total indiqué et le prix total calculé est supérieur à la valeur financière calculée avec la marge de tolérance admise de l'appareil pour la quantité de test et le prix unitaire affiché. Et
 - L'erreur est en faveur du commerçant.
- Lorsque **toutes** les conditions suivantes s'appliquent à un appareil :
 - L'appareil est utilisé dans l'un des huit secteurs commerciaux assujettis aux examens obligatoires;
 - La date d'examen obligatoire de l'appareil ou la date de recertification après une non-conformité est dépassée; **et**
 - Le FSA ne peut examiner l'appareil facilement ou le commerçant refuse de faire examiner l'appareil.

Lorsque les TI découvrent une des non-conformités susmentionnées, ils doivent la signaler en soumettant un certificat de l'ADEL à MC **dans les deux (2) jours ouvrables**.

Remarque : Les TI doivent aviser Mesures Canada dès que possible par téléphone lorsqu'ils constatent des non-conformités majeures aux exigences d'utilisation de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures aux spécifications connexes (p. ex., un appareil est utilisé frauduleusement, aucune tare n'est appliquée lorsque la tare requise est importante, le mécanisme de remise à zéro d'un distributeur d'essence est utilisé de façon inappropriée; etc.).

Politique et procédure visant les non-conformités d'appareils non utilisés dans le commerce

Lorsqu'un TI trouve un appareil approuvé qui a déjà fait l'objet d'un examen (conformément au [paragraphe 8 b\) de la Loi sur les poids et mesures](#)), mais qui n'est plus utilisé dans le commerce et **porte la mention** « Ne pas utiliser dans le commerce », il modifiera l'état de l'appareil à Inactif dans l'ADEL.

Lorsqu'un TI trouve un appareil approuvé qui a déjà fait l'objet d'un examen (conformément au [paragraphe 8 b\) de la Loi sur les poids et mesures](#)), mais qui n'est plus utilisé dans le commerce et **ne porte pas la mention** « Ne pas utiliser dans le commerce », il prendra les mesures suivantes :

- I. Avec le consentement du commerçant, il appose une étiquette « Ne pas utiliser dans le commerce » sur l'appareil.
- II. Il modifie l'état de l'appareil à Inactif dans l'ADEL.

Lorsqu'une FSA trouve un appareil approuvé **qui n'a pas fait l'objet d'un examen** (conformément au [paragraphe 8 b\) de la Loi sur les poids et mesures](#)), qui n'est pas utilisé dans le commerce et qui ne porte pas la mention « Ne pas utiliser dans le commerce », il apposera, **avec le consentement du commerçant**, une étiquette « Ne pas utiliser dans le commerce » sur l'appareil.

Appareils saisis par Mesures Canada

Dans le cadre de son accréditation, NEEI n'est pas autorisée à saisir des appareils.

La procédure suivante s'applique à tous les techniciens inspecteurs reconnus et employés d'entretien de NEEI à qui l'on demande de manipuler les appareils saisis par MC. Les employés de NEEI ne doivent manipuler les appareils saisis par MC **POUR AUCUNE RAISON AVANT D'AVOIR OBTENU LA PERMISSION DE LE FAIRE DE LA PART DE MC**.

S'assurer que la permission de réparer l'appareil est accordée dans la section « Permission/commentaires de l'inspecteur » de l'avis de saisie et de rétention délivré par l'inspecteur de MC.

Procéder à l'examen de l'appareil exigeant une certification après une réparation, ou de l'appareil dont la date d'examen obligatoire est dépassée et s'assurer que l'appareil :

- Est vérifié et conforme avant de demander la levée de la saisie.
- Un inspecteur de Mesures Canada n'a pas imposé de restriction à la libération de l'appareil saisi dans la section « *Permission/commentaires de l'inspecteur* » de l'avis de saisie et de rétention.
- N'a aucune restriction sur la libération de l'appareil

Si l'avis de saisie et de rétention mentionne des restrictions applicables à la libération de l'appareil, suivre les directives ou communiquer avec le bureau de district local de MC pour des conseils.

a) Lorsque les réparations sont terminées et que l'examen de l'appareil saisi a été effectué, le technicien reconnu doit :

- I. Communiquer immédiatement avec le bureau de district local de MC par téléphone (si l'appel est effectué après les heures d'ouverture ou s'il n'y a pas de réponse, il faut laisser un message indiquant les détails susmentionnés) et informer le gestionnaire de district des détails suivants :
 - Le numéro de certificat de MC utilisé pour la saisie de l'appareil;
 - Le nom et le numéro de l'établissement;
 - Le numéro de série de l'appareil;
 - La nature de la réparation;
 - Les résultats des tests, y compris le type et la quantité d'étalons utilisés.
- II. **Dans les 48 heures** suivantes, soumettre les certificats de l'ADEL et envoyer par télécopieur, courriel ou tout autre moyen de communication rapide une copie de l'avis de réparation (verso de l'avis de saisie et de rétention) à MC.

Si l'avis de saisie et de rétention ne mentionne aucune restriction applicable à la libération de l'appareil, un appareil qui a été examiné et certifié est libéré de la saisie et peut être remis en service.

b) Lorsque les réparations sont terminées, mais que l'examen de l'appareil saisi ne peut être réalisé, le technicien reconnu doit :

- I. Remplir un avis de réparation (Un court formulaire si un sceau est rompu).
- II. Communiquer immédiatement avec le bureau de district local de MC par téléphone et informer le gestionnaire de district des détails. Si l'appel est effectué après les heures d'ouverture ou s'il n'y a pas de réponse, laisser un message indiquant les détails de la saisie et des réparations;
- III. **Dans les 48 heures** suivantes, envoyer par télécopieur, courriel ou tout autre moyen de communication rapide une copie de l'avis de réparation au bureau de district local de MC.

Si l'avis de saisie et de rétention ne mentionne aucune restriction applicable à la levée de la saisie, un appareil réparé, mais non examiné peut, **avec la permission du gestionnaire de district**, être libéré. Dans le cas d'un appareil assujéti à un examen obligatoire, la saisie doit se poursuivre jusqu'à ce qu'il soit examiné et que sa conformité soit vérifiée.

c) Si une tentative de réparation a été effectuée sans corriger la non-conformité à l'origine de la saisie, la saisie doit se poursuivre jusqu'à ce que les réparations soient terminées.

d) Si une tentative de réparation a été effectuée et a permis de corriger la non-conformité ayant donné lieu à la saisie, mais que **l'appareil demeure non conforme** pour d'autres raisons, la saisie doit se poursuivre jusqu'à ce que le gestionnaire de district libère l'appareil.

Cette libération peut être remise sous forme de numéro de libération, ou verbalement dans certains cas. Lorsqu'une libération est obtenue du bureau local de MC, les renseignements suivants doivent être obtenus :

Formulaire NEE-02 La Libération de saisie par MC doit être effectuée avant le début des travaux sur les appareils saisis. Le formulaire [NEE-02](#) contient :

- I. Le numéro de libération, le cas échéant.
- II. Le nom de la personne qui fournit la libération.
- III. La date et l'heure auxquelles la libération a été obtenue.
- IV. Le nom de la personne qui reçoit la libération.
- V. Toute autre instruction fournie par MC.

Sur le terrain, toutes les mêmes procédures s'appliquent. Les ajouts suivants s'appliquent également :

Le TI ôtera toute étiquette posée par MC et s'assurera que tous les sceaux sont en place, conformément à l'avis d'approbation ou à la Loi et au Règlement sur les poids et mesures. Il attachera alors les étiquettes de saisie de MC à sa copie du certificat d'inspection et enverra la documentation au DSNQ conformément aux procédures.

Les étiquettes de saisie seront alors classées dans les dossiers contrôlés, avec la documentation requise. Si MC exige que les étiquettes soient renvoyées, des copies devront être prises pour les dossiers contrôlés de NEEI et les étiquettes originales devront être renvoyées à MC, avec des copies des certificats d'inspection, dans les 5 jours qui suivent l'exécution des inspections, conformément aux exigences.

Les dossiers comprendront la documentation requise par le Manuel d'assurance de la qualité et la Loi et le Règlement sur les poids et mesures.

MPQ-7: Étalons de mesure / Équipement d'étalonnage, contrôle et entretien

Objet

Régir le contrôle et l'entretien de la totalité des étalons de mesure et de l'équipement d'étalonnage, en s'assurant que cela soit effectué de façon uniforme et respectant les exigences de la procédure de qualité de NEEI.

Portée

Cette procédure s'applique à la totalité des étalons de mesure et de l'équipement d'étalonnage, y compris tout logiciel utilisé lors des examens initiaux et ultérieurs. Le technicien inspecteur est responsable de toutes les procédures d'étalonnage et d'entretien.

Veillez noter que le technicien inspecteur est responsable de toutes les procédures d'étalonnage et de maintenance.

Procédure

Une liste de tous les étalons de mesure figure dans l'annexe 1. Elle sera mise à jour au besoin, selon les exigences du DSNQ ou de l'AN. Tous les étalons de mesure seront certifiés par le laboratoire de MC ou un laboratoire approuvé par MC. Ils doivent toujours être accompagnés du certificat actuel (numérique ou papier) avec l'étalon et une copie de celui-ci doit figurer au dossier. La recertification est effectuée plus souvent si les TI qui utilisent l'équipement l'estiment nécessaire. Aucun ajustement ne doit être apporté à l'équipement en ce qui concerne l'exactitude des mesures, sauf si l'équipement en question est recertifié par MC.

Étalons mobiles

La liste des étalons mobiles est présentée dans l'annexe 1. Elle indique l'état de l'étalonnage, les dates du certificat, l'emplacement,

La capacité de l'étalon, etc. Tous les étalons mobiles seront stationnés de façon sécuritaire dans les aires désignées lorsqu'ils ne servent pas. Le formulaire « Liste de contrôle du démonstrateur volumétrique » [NEE-06](#) sera rempli, daté et signé par le TI avant de se rendre sur le site, sur le site et après avoir été utilisé (inspection). Si, pour une raison quelconque, l'inspection en vertu du formulaire [NEE-06](#) échoue, un formulaire de non-conformité doit être rempli et remis au DSNQ, qui mettra en œuvre les mesures correctives nécessaires pour résoudre le problème. Une étiquette « Non-conformité » sera apposée sur l'étalon ([NEE-09](#)) jusqu'à ce que toutes les mesures correctives aient été mises en œuvre. Seuls le DSNQ ou les TI de leur région locale peuvent enlever l'étiquette de non-conformité. Une nouvelle certification de MC pourrait être requise. Si une non-conformité a été délivrée, une copie des deux formulaires doit être soumise au dossier de revue de direction.

À la fin de l'entretien ou de l'examen, une copie du formulaire [NEE-06](#) sera attachée au certificat de l'ADEL et à la feuille de travail d'étalonnage et soumis au bureau d'accréditation afin d'être classée. Cela indiquera de façon efficace que l'étalon a été inspecté avant et après l'entretien. Une copie de la certification MC actuelle sera conservée numériquement ou sur papier pour les remorques.

Volumetric Prover Checklist

| | |
|-----------------------|---------------------|
| Date: July 11, 2022 | Serial #: 98244 |
| Location: Langley, BC | Volume: 1500 Litres |

| IN | OUT | N/A | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | VISUAL INSPECTION |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check for Inspection Certificate found to be valid |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check prover lids/grid for seal, damage and latching |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check for serial plate |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check site glass and grid for integrity, cleanliness, damage and readability |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check all prover valves, drain for proper operation |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check proper temperature gauges for damage or operation, as applicable. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check all thermal wells for proper plugs or caps |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check ground reel and clamp |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Visually inspect the prover for physical damage such as dents, scoring, leaks and cleanliness |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check all leveling gauges for operation and physical damage |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kamlock plugs and caps on prover discharge and inlets |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check kamlock gaskets and fittings to ensure no leakage or seepage |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check hoses for wear and possible leakage or seepage |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check pump for operation, wear, leakage or seepage |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | HITCH VISUAL INSPECTION |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Attaches to towing vehicle ball |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ball sizes correct |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Safety chain in good condition, must be two chains crossed on hook-up. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Emergency brake check |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Emergency brake cable check |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | All lights in good condition and working |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | PROVER EQUIPMENT VISUAL INSPECTION |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | All jacks present and in good working condition |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | All hose connections and fittings such as bottom load valves, kamlocks and nozzles are present and accounted for. Any discrepancies list in comments section |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Tire pressure check including spare |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Any physical trailer damage such as fenders, jack mounts, ladders, steps and leveling gauges. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Hose Reel check, plug in and rotate reel. Make sure smooth operation. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check nozzle operation and for leaks |

for failure and suggested repairs. The comment section on this form must also have the same information as to failure of the inspection along with any further suggestions applicable.

Comments:

| | |
|--------------------------------|---|
| Incoming Inspectors Signature: | <input checked="" type="checkbox"/> Inspection Passed |
| Outgoing Inspectors Signature: | <input type="checkbox"/> Inspection Failed |

Étalons stationnaires

La liste des étalons stationnaires est présentée dans l'annexe 1. Les certifications en vigueur de MC sont conservées dans les dossiers. La re certification doit être effectuée comme indiqué dans *la Loi et le Règlement sur les poids et mesures*. La re certification sera effectuée à n'importe quel moment, si les TI ou le DSNQ l'estiment nécessaire. L'AN assume la responsabilité de l'état actuel de la documentation et de sa maintenance. Le formulaire [NEE-06](#) « *Liste de contrôle du démonstrateur volumétrique* » est rempli, daté et signé par l'inspecteur qui utilise l'équipement chaque fois que celui-ci est mis en service.

Si le formulaire [NEE-06](#) indique « *Échec de l'inspection* » pour quelque raison que ce soit, un formulaire de non-conformité doit être rempli afin d'indiquer les raisons et les réparations suggérées. Le formulaire non conforme doit être transmis au DSNQ pour que les procédures de correction puissent être exécutées immédiatement. Une étiquette « *Non-conformité* » (formulaire [NEE-09](#)) est apposée sur l'étalon jusqu'à ce que les mesures correctives aient été mises en œuvre. Le DSNQ ne peut enlever l'étiquette « *Non-conformité* » qu'une fois les corrections terminées. Une nouvelle certification de MC pourrait être requise.

La documentation doit être conservée dans le dossier de revue de direction afin qu'elle puisse être consultée pour déterminer si une mesure préventive peut être mise en œuvre.

Liste de contrôle des mesures de 20 litres

Une liste de toutes les mesures de 20 litres figure sur le formulaire accessible dans l'annexe 1, avec leur état d'étalonnage et leur emplacement actuels. Les certifications en vigueur de MC sont conservées dans les dossiers. La re certification doit être effectuée comme indiqué dans *la Loi et le Règlement sur les poids et mesures*. La re certification sera effectuée plus souvent si les inspecteurs, les TI locaux ou le DSNQ l'estiment nécessaire. L'administrateur et l'adjoint administratif sont responsables du maintien de la documentation.

Le formulaire [NEE-06](#) « *Liste de contrôle du démonstrateur volumétrique* » est rempli, daté et signé par l'inspecteur qui utilise l'équipement chaque fois qu'une mesure est mise en service.

Volumetric Prover Checklist

| | |
|------------------------------------|--------------------------|
| Date: <u>Friday, July 15, 2022</u> | Serial #: <u>98353</u> |
| Location: <u>VAUGHAN, ONTARIO</u> | Volume: <u>20 Litres</u> |

| IN | OUT | N/A | |
|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | VISUAL INSPECTION Check for Inspection Certificate found to be valid |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check prover lids/grid for seal, damage and latching |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check for serial plate |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check site glass and grid for integrity, cleanliness, damage and readability |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check all prover valves, drain for proper operation |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check proper temperature gauges for damage or operation, as applicable. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check all thermal wells for proper plugs or caps |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check ground reel and clamp |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Visually inspect the prover for physical damage such as dents, scoring, leaks and cleanliness |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check all leveling gauges for operation and physical damage |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kamlock plugs and caps on prover discharge and inlets |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check Kamlock gaskets and fittings to ensure no leakage or seepage |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check hoses for wear and possible leakage or seepage |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check pump for operation, wear, leakage or seepage |

Si le formulaire [NEE-06](#) indique « *Échec de l'inspection* », un formulaire de non-conformité doit être rempli afin d'indiquer les raisons et les réparations suggérées. Le formulaire de non-conformité est transmis au DSNQ ou au TI local afin que les procédures de correction puissent être exécutées immédiatement. Une étiquette « *Non-conformité* » (formulaire [NEE-09](#)) est apposée sur l'étalon jusqu'à ce que les mesures correctives aient été mises en œuvre. Seul le DSNQ ou le TI local peut enlever l'étiquette « *Non-conformité* » une fois les corrections terminées. Une nouvelle certification de MC pourrait être requise. Toute la documentation doit être conservée dans les dossiers de l'étalon. Une copie doit être conservée dans le dossier de revue de direction afin de déterminer si des mesures préventives sont nécessaires.

Logiciels et micrologiciels

À l'heure actuelle, Équipement National Énergie n'a accès à aucun logiciel ni micrologiciel qui affecte l'étalonnage de produits. Les logiciels ou micrologiciels ne sont actuellement utilisés que dans les systèmes d'exploitation.

Tous les étalons de mesure

Consulter le bulletin [V-03](#) de MC. Le TI doit s'assurer que l'équipement permet l'exactitude et la précision requises. Le TI doit identifier l'équipement afin d'indiquer son statut de certification. Le TI doit s'assurer que les dossiers d'étalonnage sont maintenus afin que l'on puisse y accéder à l'avenir. Tous les dossiers d'étalonnage doivent être remplis sur le formulaire approprié de NEE et remis au DSNQ à des fins de classement dans les dossiers d'entretien de l'équipement. Le DSNQ est responsable du maintien de ces dossiers, qui peuvent faire l'objet d'une revue de direction lors des réunions de direction tenues une fois par an. Le TI doit évaluer et documenter la validité des inspections et des résultats de tests antérieurs lorsque l'on soupçonne que l'équipement n'est plus étalonné ou que la certification est échue. Le TI doit assurer des conditions environnementales appropriées pour l'étalonnage, l'examen, les mesures et les tests. Le TI doit être en mesure d'assurer l'exactitude et l'aptitude à l'utilisation de l'équipement lors de la manutention, de la conservation et du rangement. Le TI doit protéger les installations d'inspection, de mesure et de test.

Pour déterminer si l'étalon de mesure est mal étalonné

Lors de l'inspection d'équipement en utilisant le formulaire d'inspection approprié ([NEE-06](#)), le technicien inspecteur considère que l'étalonnage de l'équipement est suspect. L'équipement suspect est mis hors service et une étiquette de non-conformité lui est fixée ([NEE-11](#)). Le technicien inspecteur informera le DSNQ de ses conclusions de façon détaillée et des mesures correctives qui seront prises par l'entremise d'un rapport de non-conformité ([NEE-10](#)). Tous les rapports d'étalonnage pour chaque compteur sont conservés dans les dossiers pour chaque équipement de test, remontant à la délivrance de la certification actuelle par Mesures Canada. Ces rapports sont conservés et maintenus par le DSNQ dans ses dossiers d'entretien d'équipement.

L'évaluation des mesures précédentes est effectuée par l'entremise des rapports d'étalonnage à jour et précédents classés pour l'appareil en particulier. Les résultats des étalonnages sont examinés pour déterminer toute tendance vers les limites extérieures des tolérances ou toute situation où le nouvel étalonnage d'appareils déjà étalonnés par NEEI était requis, ou pour toute erreur inhabituelle découverte par les techniciens inspecteurs. À l'heure actuelle, les erreurs « tel que constaté » des étalons volumétriques doivent être obtenues auprès de Mesures Canada. Le DSNQ et le TI retireront tous les rapports d'étalonnage précédents des dossiers d'entretien de l'équipement suspect. Ces rapports seront utilisés comme comparaison avec les rapports d'étalonnage les plus récents afin de déterminer les tendances, les changements ou les échecs radicaux, le cas échéant.

Le DSNQ et le TI examineront les rapports d'inspection précédents pour déterminer si des changements ont eu lieu. Le technicien inspecteur et le DSNQ effectuent également une évaluation de la validité des inspections précédentes.

Si les rapports indiquent l'existence de divergences, l'équipement sera recertifié par Mesures Canada afin d'assurer sa conformité. Si les rapports n'indiquent aucune anomalie, la recertification de l'équipement sera faite à la discrétion du DSNQ ou du TI. MC ne remettra pas l'équipement suspect en service avant la recertification si les doutes du DSNQ ou du TI ne sont pas résolus.

Si MC constate que l'équipement n'est pas conforme lors de la recertification, tous les essais effectués par l'équipement suspect depuis la dernière certification seront examinés et les clients seront informés de tout écart. Le DSNQ ou les techniciens inspecteurs prendront les dispositions nécessaires avec le client pour tout essai ou toute recertification découlant des inspections. Un rapport sera déposé auprès de MC et pour le processus de revue de direction.

Une fois effectuées les réparations ou les corrections devant être apportées pour que l'équipement soit conforme aux normes requises, un technicien inspecteur devra effectuer une nouvelle inspection complète. Un formulaire de liste de contrôle de l'étalon doit être rempli et classé avec la documentation appropriée. Ce formulaire indiquera que l'équipement a été vérifié et est prêt à être remis en service.

Mesures Canada sera informé de tout écart découvert sur l'équipement du client en raison de l'étalonnage de l'équipement d'essai de NEEI. L'approbation de MC est requise pour tout changement affectant les fonctions de mesure de tout appareil, et une re certification devra également être effectuée par MC.

Toute la documentation est classée par le DSNQ dans le classeur de l'équipement concerné, dans le dossier d'entretien d'équipement contrôlé du DSNQ. Tous les écarts dans les procédures ci-dessus sont inscrits sur une étiquette de non-conformité [NEE-09](#), et les mesures correctives et le suivi sont inscrits sur le rapport sur les mesures correctives et préventives [NEE-10](#). Tous les formulaires [NEE-10](#) et [NEE-09](#) peuvent faire l'objet d'une revue de direction.

Équipement emprunté, loué avec option d'achat ou loué

Tout équipement emprunté, loué avec option d'achat ou loué par Équipement National Énergie inc. fait l'objet des mêmes procédures d'inspection et de test que ci-dessus, ainsi qu'à d'autres qui sont appropriées et qui figurent dans le Manuel d'assurance de la qualité. Cet équipement doit satisfaire la totalité des règlements et des normes sur les poids et mesures pour l'équipement de test. L'équipement emprunté, loué avec option d'achat ou loué doit être accompagné de certificats de certification à jour délivrés par Mesures Canada. Des copies de ces certificats doivent être conservées par le technicien inspecteur et remises au DSNQ à la fin de l'utilisation de l'équipement. Le DSNQ conservera la documentation dans un classeur spécial pour chaque équipement emprunté, loué avec option d'achat ou loué, dans le dossier d'entretien d'équipement contrôlé du DSNQ.

Lorsque NEEI doit faire l'achat de nouvel équipement

Lorsque des dépenses majeures sont requises, les décisions quant à l'achat de nouvel équipement ou de remplacement d'ancien équipement sont prises par le DSNQ, les techniciens inspecteurs et le personnel de niveau supérieur de chaque région. Les décisions quant aux dépenses mineures (moins de 1 000 \$) peuvent être prises par le DSNQ. Les recommandations en matière de nouvel équipement, avec les spécifications appropriées quant au type et à l'utilisation, seront acheminées par le DSNQ, qui les vérifiera afin de s'assurer qu'elles sont adéquates pour les fins auxquelles le nouvel équipement est destiné (nouvel achat ou remplacement d'ancien équipement) et que les exigences de tous les règlements ont été satisfaites ou dépassées. Le DSNQ obtiendra alors des estimations quant au coût et aux échéanciers pour la livraison du nouvel équipement. Les estimations sont acheminées au directeur national de l'accréditation et au directeur financier afin d'obtenir leur approbation, et les achats sont effectués. Une fois le nouvel équipement reçu, le TI pour la région à laquelle l'équipement est destiné s'assurera que tous les règlements requis par Mesures Canada ont été satisfaits. Le TI veillera à ce que l'équipement ait été approuvé et certifié par Mesures Canada avant sa mise en service. Une fois les procédures requises effectuées, le nouvel équipement sera contrôlé, maintenu et ajouté à la liste appropriée des étalons de mesure pour la région dans laquelle l'équipement a été mis en service.

MPQ-8: Inspection sur le terrain / Examen sur place

Objet

Régir les inspections sur le terrain afin de s'assurer qu'elles sont effectuées de façon uniforme et qu'elles respectent les exigences en matière de contrôle de la qualité, la Loi et le Règlement sur les poids et mesures, les SVM, les MEN, les bulletins appropriés et les AMI.

Portée

Cette procédure s'applique à toutes les inspections sur le terrain et à tous les travaux sur place devant être effectués par les TI de NEEI.

Procédure

- I. Appeler le client avant de quitter la succursale afin de s'assurer qu'il est conscient des heures, des dates et de la raison de l'inspection sur le terrain ou de l'entretien.
- II. Passer en revue la documentation du technicien inspecteur afin de s'assurer que celui-ci ait en main l'équipement et la documentation appropriée avant de se rendre au site.
- III. S'assurer que tous les renseignements et documents appropriés sont présents pour les appareils devant être inspectés ou entretenus, par exemple les avis d'approbation de Mesures Canada. Si les renseignements ne sont pas facilement accessibles, s'assurer que vous pouvez les obtenir sur place auprès du client ou auprès du site Web du fabricant ou de Mesures Canada.
- IV. Assurez-vous de choisir l'étalon ou les étalons appropriés en fonction de la taille du compteur et du débit conformément au [bulletin V-24](#), au [Règlement sur les poids et mesures](#) et au tableau à la fin de la présente section
- V. S'assurer que tous les étalons sont comparés aux listes de contrôle des étalons volumétriques ([NEE-06](#)) et que tous les résultats sont consignés.
- VI. Après s'être rendu sur le site et lors de l'installation, recommencer la liste de contrôle des étalons afin de s'assurer qu'aucun dommage ne s'est produit en route.
- VII. Effectuer l'examen conformément aux procédures pour l'appareil ou les appareils à inspecter. Remplir tous les documents requis.
- VIII. Remplir le certificat de l'ADEL sur place et s'assurer que tous les dossiers sur l'ADEL sont à jour et contiennent les coordonnées à jour du client ou du commerçant.
- IX. Faire le ménage avant de quitter le site. Le site doit être tel qu'il était à votre arrivée, sinon mieux.

Remarques

- Les renseignements figurant sur le certificat d'inspection et la documentation d'inspection, comme les listes de contrôle et les rapports d'étalonnage, assureront la traçabilité du produit pour chaque appareil situé sur le terrain. Le certificat d'inspection permettra de localiser les appareils inspectés par l'entremise du nom du client, de l'adresse, de l'emplacement, du numéro de série de l'appareil, de la signature du technicien inspecteur de NEEI, de la date d'inspection et de l'étalon d'essai utilisé pour l'inspection.
- Sur le terrain et à l'atelier (usine), le produit est également identifié par l'entremise de son numéro de série unique situé sur la plaque signalétique fixée à l'appareil. Lors d'inspections ultérieures sur le terrain et à l'atelier (usine), les techniciens inspecteurs de NEEI finiront par rencontrer des appareils dont la plaque est manquante ou endommagée. Dans de tels cas, les techniciens inspecteurs de NEEI fixeront une plaque signalétique de NEEI sur laquelle sont estampés tous les renseignements pertinents, comme la marque, le

numéro de modèle, le débit nominal, le numéro d'approbation de MC et un nouveau numéro de série. Le nouveau numéro de série attribué est unique. (GEN-39)

- Si deux appareils ou plus sans numéro de série se trouvent sur un site : ils sont inscrits sur le même certificat, suivis de (-) 1 pour le premier, (-) 2 pour le deuxième, etc.
- Seuls les techniciens inspecteurs peuvent délivrer des certificats d'inspection.
- Des copies des certificats d'inspection sont conservées par NEEI dans les dossiers d'AQ et sont mises à la disposition des employés de MC sur demande. Les certificats d'inspection faisant partie des dossiers de qualité sont également maintenus et classés à des fins de vérification.

Examen sur place

- Lors d'inspections sur le terrain, la responsabilité de la conformité des appareils relève exclusivement de leur propriétaire (et non de NEEI). Un appareil peut être considéré comme non conforme aux exigences juridiques de MC (rejeté), sans faute de la part du système d'AQ de NEEI. Dans un tel cas, la délivrance d'une non-conformité n'est ni requise ni significative.
- Pour les inspections sur le terrain (appareil dont NEEI n'a pas la garde), un appareil qui ne respecte pas les exigences de MC (et qui ne peut pas être réparé afin de les respecter) est rejeté. NEEI ne possède pas l'autorité légale pour limiter l'utilisation de l'appareil. La responsabilité de NEEI consiste à délivrer un certificat de rejet pour l'appareil et de le déclarer à MC, conformément à la politique d'application pour les organismes accrédités

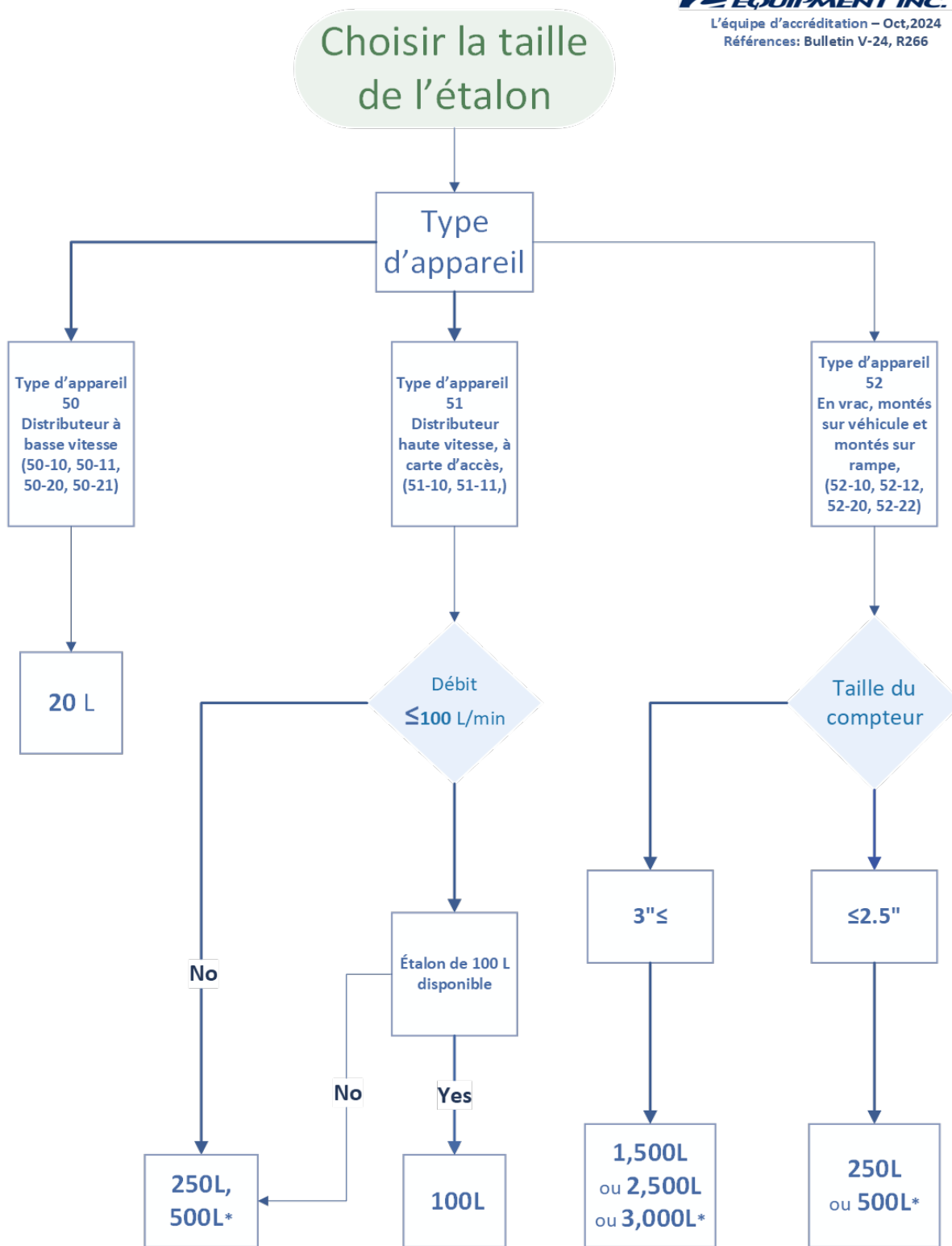
Dossiers

Une copie du certificat de l'ADEL, des formulaires d'étalonnage appropriés, une copie du ticket imprimé (le cas échéant) pour l'ADEL applicable et la liste de contrôle de l'étalon seront conservés dans les dossiers.

Choix d'un étalon de la bonne taille



L'équipe d'accréditation – Oct, 2024
 Références: Bulletin V-24, R266



* La taille de l'étalon doit être suffisante pour contenir une quantité égale ou supérieure à une minute de débit au débit de fonctionnement maximal

(RÉFÉRENCES: BULLETIN V-24, R266)

MPQ-9: Marquage – Plaque signalétique de l'appareil

Objet

Régir le marquage de l'appareil, afin de s'assurer que cela est effectué de façon uniforme et respectant les exigences du manuel d'AQ. S'assurer que les procédures respectent également la Loi et le Règlement sur les poids et mesures.

Portée

Cette procédure s'applique au marquage des appareils et de l'équipement ou des accessoires connexes inspectés par les TI de NEEI.

Veillez noter que le TI est responsable de toutes les procédures de test et d'inspection.

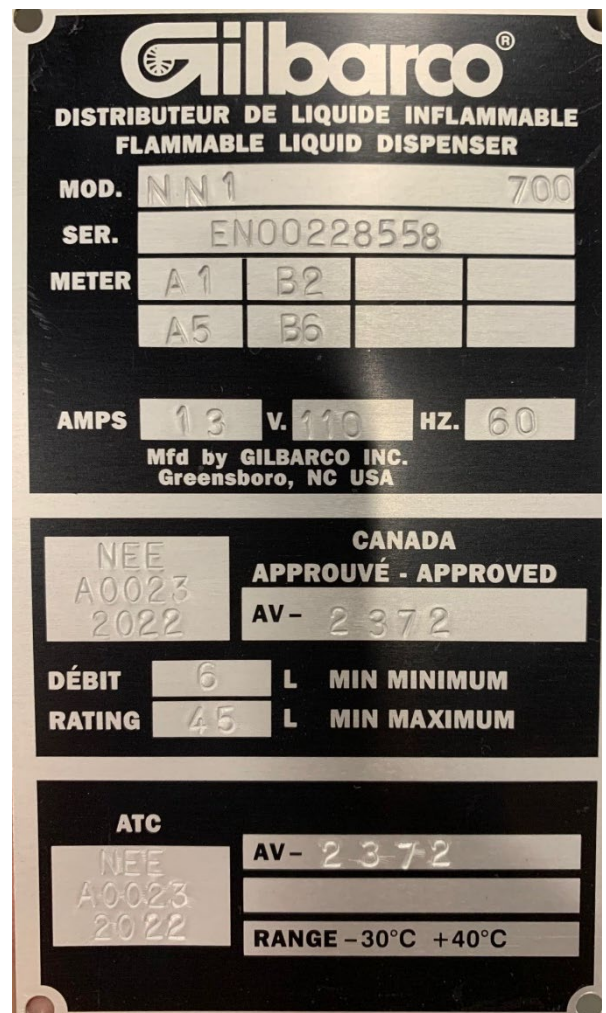
Procédure

Faire référence aux articles 21 à 31 du Règlement sur les poids et mesures et exiger des avis d'approbation pour l'appareil ou les appareils. Les appareils devront porter les renseignements suivants :

- I. Le nom du fabricant ou de l'importateur de l'appareil, du matériel et des accessoires.
- II. Le numéro de modèle et le numéro de série de l'appareil, du matériel et des accessoires.
- III. Le numéro d'approbation de l'appareil, du matériel et des accessoires.
- IV. S'il s'agit d'un compteur volumétrique de liquide,
 - a. Le débit maximum et le débit minimum, et
 - b. Dans le cas d'un compteur muni d'un compensateur automatique de température, la mention « Volume corrigé à 15 °C » ou « Volume corrected to 15°C », inscrite juste à côté des indications de la quantité nette.
- V. S'il s'agit de matériel et d'accessoires, la plage pour laquelle ils ont été approuvés en application de l'article 3 de la Loi;
- VI. Tout autre renseignement qu'exige l'avis d'approbation délivré sous le régime de l'article 3 de la Loi.

Les renseignements requis dont le marquage est exigé ci-dessus doivent (conformément au paragraphe 18 (1) du Règlement) figurer :

- I. Sur l'appareil lui-même.
- II. Sur une ou des plaques fixées en permanence sur l'appareil.
- III. En partie sur l'appareil et en partie sur une ou des plaques fixées en permanence sur l'appareil;
- IV. Dans le cas d'un appareil trop petit pour porter les renseignements requis de la manière indiquée, sur un avis attaché à l'appareil ou exposé tout près.



Selon [l'article 18 du Règlement sur les poids et mesures](#), ces marques devraient être:

- Indélébiles
- Distinctes.
- Si un poinçon d'acier est utilisé, les appareils devront être marqués avec des lettres d'une hauteur minimale de 3 mm ou 1/8 po.

Malgré ce qui a été mentionné précédemment, si un appareil est si petit qu'il ne peut pas être marqué conformément à ce paragraphe, la marque d'examen doit être placée sur le contenant dans lequel l'appareil est entreposé lorsqu'il n'est pas utilisé.

Marquage d'appareils lors de l'inspection initiale

Un appareil devra être marqué au moyen d'un poinçon d'acier ou, lorsqu'il n'est pas possible de le faire, au moyen d'une étiquette autocollante.

- I. Si un poinçon d'acier est utilisé, les appareils devront être marqués avec des lettres d'une hauteur minimale de 3 mm ou 1/8 po.
- II. La mention NE PAS UTILISER DANS LE COMMERCE AVANT L'INSPECTION ou une mention similaire devra être inscrite en lettres d'une hauteur minimale de 12 mm ou ½ po.
- III. La mention permanente NE PAS UTILISER DANS LE COMMERCE AVANT L'INSPECTION devra être inscrite en lettres d'une hauteur minimale de 12 mm ou ½ po.

Emplacement

Une marque d'inspection devra être située :

- a) Dans le cas d'une machine de mesure sur laquelle une ou des plaques sont fixées de façon permanente, sur la zone vide de la plaque mentionnée au [paragraphe 18 \(2\) du Règlement sur les poids et mesures](#).
- b) Dans le cas d'une machine de mesure sur laquelle aucune plaque n'est fixée de façon permanente, sur une partie de la machine où elle sera facilement lisible par une personne qui l'utilise dans des conditions d'utilisation normales.

Plaques de remplacement

Dans le cas d'une plaque manquante, une nouvelle plaque contenant tous les renseignements requis figurant sur l'avis d'approbation sera préparée et fixée à l'appareil en question. ([GEN-39](#))

Si le site possède deux appareils ou plus qui ont besoin d'une nouvelle plaque de données et un nouveau numéro de série : un (-) et le numéro de l'appareil est indiqué par un -1, -2 après le numéro de certificat.

Si un numéro de série est manquant, il est possible d'en créer un à partir de variations sur le numéro de certificat

« **A-00230014-1234567** »

- **A-0023**: numéro d'organisation d'Équipement National Énergie inc
- **0014**: No du TI
- **1234567**: numéro de certificat de l'ADEL

Toutes les plaques remplacées doivent être déclarées à MC sur un formulaire court dans les 5 jours, sauf si la situation relative à la perte est telle qu'elle devrait être signalée dans les 24 heures.

MPQ-10: Étiquettes, sceaux, poinçons/timbres et documents requis

Objet

Régir le contrôle des étiquettes d'examen, de l'équipement de scellement, des poinçons ou estampes d'acier et de la copie contrôlée de la documentation requise afin de s'assurer que les contrôles sont effectués de façon uniforme et respectent les exigences en matière de qualité et de contrôle.

Portée

La procédure s'applique aux articles suivants :

- Étiquettes d'inspection des poids et mesures :

The diagram shows a Measurement Canada inspection label with the following callouts:

- Année de la date d'échéance de la prochaine inspection**
L'année au cours de laquelle l'appareil doit être réinspecté.
- Site Web de Mesures Canada**
- Année de l'inspection non obligatoire**
Lorsqu'une inspection non obligatoire (p. ex. inspection effectuée à la suite d'une plainte) a été réalisée, une petite étiquette indiquant l'année de l'inspection est apposée en bas à droite de l'étiquette d'inspection. Ces inspections n'ont pas d'incidence sur les réinspections obligatoires, ce qui signifie que l'appareil doit toujours être inspecté au plus tard à la date d'échéance de la prochaine inspection.
- Mois et année de l'inspection**
Le mois et l'année où l'appareil a été inspecté et il a été constaté qu'il mesurait avec précision.
- Aucune date d'expiration de la certification**
Si la mention S.O. a été poinçonnée, la certification n'expire pas. Tous les appareils doivent être inspectés lorsqu'ils sont mis en service pour la première fois, mais ils ne sont pas tous assujettis aux réinspections obligatoires.

- Sceau officiel (sceau imprimé)
- Équipement de scellement
- Poinçons ou estampes d'acier pour le marquage
- Plaques métalliques
- Copie contrôlée des documents requis.



Sceau officiel imprimé

Veillez noter que le TI est responsable de toutes les procédures de test et d'inspection.

Le DSNQ et l'AN sont responsables du contrôle et du maintien des documents ci-dessus et de l'équipement ayant des pièces associées.

Procédure

Tous les stocks d'étiquettes d'inspection, de documents et de sceaux officiels sont sécurisés dans une armoire verrouillée située dans la zone d'administration. Les outils de scellement non utilisés et les pièces associées sont

sécurisés dans la même armoire. Le DSNQ et l'AN sont les seules personnes ayant accès à cette armoire. MC pourra accéder à cette armoire sur demande.

Le DSNQ et l'AN sont les seules personnes ayant le droit de délivrer des étiquettes d'inspection, des documents, des sceaux officiels et des outils de scellement aux TI

Les outils de scellement portant la mention « A0023 » sont réservés aux TI et ne sont utilisés que pour les inspections. Le sceau en plomb NEE-A0023 ne peut être utilisé que lorsqu'une inspection de poids et mesures a été effectuée par une personne autorisée. Un sceau officiel indique qu'une inspection a été effectuée et qu'un certificat de l'ADEL devrait être délivré.



Lors de travaux d'entretien (TI ou techniciens en entretien), un outil de scellement pour l'entretien (sceau en plomb de NEE qui n'est pas contrôlé en vertu de ce programme de SGQ) devra être utilisé pour sceller les appareils. Le sceau en plomb de NEE devrait être disponible pour les TI qui font le travail d'entretien.

Les TI géreront les étiquettes comme mentionné dans les étapes suivantes :

- I. Le TI recevra des étiquettes de scellement incluses dans sa trousse de TI pour les certificats d'inspection, au besoin. Cela sera consigné sur le formulaire « [NEE-04](#) Formulaire de contrôle des étiquettes autocollantes et des étiquettes » fourni à chaque TI.
- II. Le TI conservera l'étiquette d'inspection, le sceau officiel (sceau imprimé), les marques d'inspection initiale, les plaques de marquage, le perforateur à trous et les outils de scellement dans une boîte fermée à clé.
- III. Lors de la délivrance d'une étiquette d'inspection, le TI inscrira, sous le numéro de séquence approprié sur le formulaire [NEE-04](#), le numéro de certification de l'ADEL, la date et le nombre d'étiquettes utilisées. Les étiquettes d'inspection requises sont appliquées à l'équipement du client.
- IV. Lorsqu'un TI a utilisé toutes les étiquettes d'inspection qui lui ont été remises par le DSNQ ou l'AN, il soumettra le formulaire [NEE-04](#) dûment rempli au DSNQ ou à l'AN.
- V. Le TI recevra des étiquettes d'inspection et le sceau officiel conformément aux procédures ci-dessus. Le DSNQ ou l'AN conservera le formulaire dans les dossiers à des fins de vérification.
- VI. Si, pour une raison quelconque, les étiquettes d'inspection ou les sceaux officiels sont gâtés, la mention « ANNULÉ » ou « VOID » devra y être inscrite et ils devront être détruits par le technicien pour éviter toute mauvaise utilisation. Ces étiquettes gâtées seront également consignées sur le formulaire [NEE-04](#) avec la mention cassé ou gâté.
- VII. Si un TI perd ou égare une étiquette d'inspection ou ses outils de scellement, il doit en informer immédiatement le DSNQ. Une non-conformité sera délivrée et un examen complet sera effectué par le DSNQ. Une revue de direction sera convoquée immédiatement, si cela est jugé nécessaire.
- VIII. Le DSNQ ou l'AN inspectera périodiquement le contenu et la sécurité des « Formulaire de contrôle des étiquettes autocollantes et des étiquettes » des TI. Toute divergence pourrait entraîner une non-conformité.

Le TI est responsable de la sûreté et de la sécurité de la totalité des documents contrôlés et de l'équipement de scellement en sa possession. Seul le TI aura accès à la documentation de l'inspecteur et aux outils de scellement. En cas d'urgence, le DSNQ aura également accès à la documentation d'inspecteur et aux outils de scellement du TI; toutefois, lorsqu'il ouvre les documents, il doit être accompagné d'un autre superviseur qui servira de témoin.

MPQ-11: Documents contrôlés – Changements / Mises à jour / Formulaires

Objet

Régir le changement ou la mise à jour des documents contrôlés afin de s'assurer que le contrôle est effectué de façon uniforme et respectant les exigences du manuel d'AQ de NEEI. Tous les changements apportés à la documentation doivent être approuvés et acceptés par Mesures Canada avant leur publication ou leur nouvelle publication.

Régir le contrôle et le maintien de la documentation contrôlée de Mesures Canada. Les exemplaires contrôlés des lois, des règlements, de l'AMI ou des MEN, des bulletins, des lignes directrices, du Manuel de l'inspecteur et des manuels de procédures de MC pouvant être téléchargés à partir des sites Web du gouvernement.

Tous les employés qui ont besoin d'accès aux documents auront accès à tous les emplacements, soit par voie électronique, soit au moyen d'exemplaires imprimés.

Portée

Ces procédures s'appliquent à toute la documentation contrôlée. Tous les employés sont responsables du contrôle de la documentation. L'administrateur national assurera la gestion du système de contrôle des documents. Le directeur général est responsable de l'examen et de l'approbation du caractère adéquat des documents et des données avant leur publication ou leur nouvelle publication, et il est autorisé à apporter des changements aux documents contrôlés et aux données.

Document and Data Changes

Seul le DSNQ peut apporter des changements aux documents. Les changements aux documents provenant de toutes les régions devront être examinés et approuvés par le DSNQ. Le DSNQ consultera l'administrateur national et les TI des autres régions afin de s'assurer que les changements seront réalisables dans toutes les régions. Le DSNQ le fera en répétant la procédure de contrôle des documents et des données. Le DSNQ fera alors suivre la documentation à Mesures Canada à des fins d'approbation et d'acceptation. L'état de la révision actuelle, mis à jour sur le document maître du Manuel d'assurance de la qualité, ainsi que les changements devront être identifiés dans le document électronique au moyen d'une (main qui montre du doigt) pendant 90 jours.

La totalité des documents requis et des changements aux données concernant les procédures d'inspection ou des changements qui pourraient affecter la capacité de NEEI à s'assurer que les appareils satisfont aux exigences de la norme [S-A-01](#) de Mesures Canada au titre de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures ou la manière dont elle le fait seront soumis à Mesures Canada à des fins d'examen et d'acceptation avant leur mise en œuvre (bulletins d'accréditation de Mesures Canada).

Tous les formulaires de NE sont là pour contribuer au contrôle des documents et des méthodes afin que celles-ci puissent être effectuées de façon efficace et uniforme.

Voici la liste des documents contrôlés

Revue de direction

Référence: [Partie 1 – Système de gestion de la qualité](#) et [norme S-A-01 de Mesures Canada](#)

Formulaire:

- NEE-14 Revue de direction
- NEE-15 Sondage auprès des clients

Le DSNQ conserve tous les documents en vigueur dans ses dossiers pour les réunions bisannuelles de revue par le comité de direction. Après la revue de direction, tous les documents sont alors classés et maintenus par l'administrateur national ou le DSNQ.

Identification et traçabilité des produits

Référence: [Partie 1 – Système de gestion de la qualité](#) et [norme S-A-01 de Mesures Canada](#)

Formulaire:

- NEE-16 Feuille d'inspection de l'huile de lubrification
- NEE-07 Outil d'inspection (pour étalonnage aux puits seulement)
- NEE-08 Outil d'inspection (utilisation de carburant)
- NEE-13 Rapport de réception de marchandises

Les documents sont contrôlés et classés par l'administrateur national, qui s'assure que tous les employés concernés aient un accès adéquat.

Contrôle de l'équipement d'inspection, de mesure et d'essai

Référence: [Partie 1 – Système de gestion de la qualité](#) et [norme S-A-01 de Mesures Canada](#)

Annexe 1: Inventaire des étalons de mesure

Formulaire:

- NEE-06 Liste de contrôle de l'étalon volumétrique
- NEE-05 Test de point de glace

Les documents sont classés dans les dossiers par le DSNQ ou l'administrateur national, avec les documents associés. Assurer l'accès par tous les employés concernés. Des copies des documents sont envoyées à Mesures Canada, le cas échéant.

Feuille d'étalonnage, certificat de l'ADEL et étiquette d'examen

Référence: [Partie 1 – Système de gestion de la qualité](#) et [norme S-A-01 de Mesures Canada](#)

Annexe 1: Inventaire des étalons de mesure

Formulaire:

- NEE-04 Contrôle des étiquettes autocollantes et des étiquettes
- NEE-12 Réception de l'équipement

Le DSNQ conserve tous les documents en vigueur dans ses dossiers pour les réunions bisannuelles de revue par le comité de direction. Après la revue de direction, tous les documents sont alors classés et maintenus par l'administrateur national ou le DSNQ.

Dossiers de non-conformité

Référence: [Partie 1 – Système de gestion de la qualité](#) et [norme S-A-01 de Mesures Canada](#)

Formulaire:

- NEE-11 Ne pas utiliser dans le commerce
- NEE-09 Rapport de non-conformité

Le DSNQ conserve tous les documents en vigueur dans ses dossiers pour les réunions bisannuelles de revue par le comité de direction. Après la revue de direction, tous les documents sont alors classés et maintenus par l'administrateur national ou le DSNQ.

Dossiers de mesures correctives

Référence: [Partie 1 – Système de gestion de la qualité](#) et [norme S-A-01 de Mesures Canada](#)

Formulaire:

- NEE-10 Rapport des non-conformités et des mesures correctives et préventives

Le DSNQ conserve tous les documents en vigueur dans ses dossiers pour les réunions bisannuelles de revue par le comité de direction. Après la revue de direction, tous les documents sont alors classés et maintenus par l'administrateur national ou le DSNQ.

Vérifications internes de la qualité

Référence: [Partie 1 – Système de gestion de la qualité](#) et [norme S-A-01 de Mesures Canada](#)

Le DSNQ ou l'administrateur national est responsable du contrôle et du classement de la documentation. Les rapports de vérification sont classés comme des rapports d'AQ. Toute la documentation sera mise à disposition pour des revues de direction. Des copies seront envoyées à Mesures Canada, le cas échéant.

Dossiers de formation

Référence: [Partie 1 – Système de gestion de la qualité](#) et [norme S-A-01 de Mesures Canada](#)

Formulaire:

- NEE-03 Dossiers de formation des employés

Le DSNQ ou l'administrateur national est responsable du contrôle et du classement de tous les documents de formation. L'administrateur national est responsable du maintien de la documentation. Les documents de Mesures Canada contrôlés sur le terrain et les copies contrôlées de rappel des documents de Mesures Canada, y compris les suivants, sont assujettis à ces mesures de contrôle:

- Lois
- Règlements
- AMI/MEN
- Bulletins
- SVM
- Lignes directrices
- Manuels de Procédures

La majorité des documents ci-dessus sont maintenus et contrôlés par Mesures Canada sur le site Web du gouvernement par des moyens électroniques. Lorsque les documents ne sont pas contrôlés par Mesures Canada, Équipement National Énergie assurera le contrôle, la publication et le rappel de tout document de MC qui doit être maintenu ou remplacé.

- L'administrateur national maintiendra et classera toutes les copies imprimées des documents contrôlés de MC dans une armoire fermée à clé située dans les bureaux d'administration.
- Le DSNQ et l'administrateur national sont les seules personnes ayant accès à cette armoire. Le contenu de l'armoire sera mis à la disposition de Mesures Canada sur demande.

- Le DSNQ ou l'administrateur national remettra des exemplaires de la documentation de MC selon les besoins des TI. Ces exemplaires porteront la mention « SANS CONTRÔLE DES VERSIONS IMPRIMÉES ».
- Toute la documentation fait l'objet des mêmes mesures de contrôle et procédures de signature à l'entrée et à la sortie que les étiquettes d'examen, les sceaux officiels, les plaques de marquage et la documentation et les sceaux de Mesures Canada.
- L'administrateur national et le DSNQ seront responsables de détruire la documentation de MC ou de la renvoyer à Mesures Canada, ce qui sera fait à la discrétion de cette dernière.

Manuel des procédures de qualité, formulaires et annexes

Les manuels susmentionnés sont accessibles à tous les employés à n'importe quel endroit par consultation électronique. Ce manuel complet est conservé sur le serveur principal d'Équipement National Énergie inc. au bureau de Toronto. Une copie de sauvegarde de ce système est faite chaque jour; Les manuels sont protégés par mot de passe et ne peuvent être modifiés d'aucune façon. Le manuel est accessible en lecture seulement. Il ne peut être imprimé que si le DSNQ le permet et fournit les mots de passe nécessaires. Tous les exemplaires imprimés doivent également porter la mention « *SANS CONTRÔLE DES VERSIONS IMPRIMÉES* ».

Toute la documentation est détruite conformément à la section Durées de conservation des dossiers de qualité spécifiques du Manuel du système de gestion de la qualité.

MPQ-12: Non-conformité

Objet

Cette procédure régira l'émission, l'examen et la disposition des non-conformités. Elle permettra de s'assurer que tous les produits et processus sont conformes aux exigences et sont exécutés ou utilisés de manière uniforme, et qu'ils sont conformes aux exigences en matière de qualité et de contrôle. Elle permettra de s'assurer que les produits et les procédures qui ne sont pas conformes à des exigences particulières ne peuvent pas être utilisés ou installés accidentellement.

Portée

Cette procédure s'applique à tous les processus de non-conformité et aux produits et services non conformes, y compris, mais sans s'y limiter, toutes les procédures de qualité qui ne répondent pas aux exigences de qualité. Des rapports de non-conformité ([NEE-10](#)) devront être mis en œuvre lorsqu'une activité ou un processus n'est pas effectué comme prévu par la documentation d'assurance de la qualité de NEEI ou la documentation du SGQ.

Le TI qui a effectué l'inspection finale est responsable de toutes les procédures d'examen et de disposition du produit ou du service. Le DSNQ est responsable de cette procédure si une non-conformité est découverte dans une procédure de qualité, par l'entremise d'une soumission, d'un examen et d'une autorisation de délivrance du formulaire [NEE-01](#) Changement aux procédures de qualité. Lorsque des changements sont requis, tous les formulaires de toutes les régions doivent être soumis au DSNQ. Le DSNQ passera en revue les changements avec l'AN et les TI de toutes les régions, avant d'apporter les changements en conséquence afin que toutes les régions soient satisfaites et que les changements soient réalisables. MC sera informé par le DSNQ. MC examinera et acceptera tout changement affectant la qualité avant sa mise en œuvre. ([S-A-01](#))

Pour s'assurer que les sorties qui ne se conforment pas à leurs exigences sont identifiées et contrôlées afin d'empêcher leur utilisation ou leur livraison accidentelle.

L'équipe d'accréditation prendra les mesures appropriées en fonction de la nature de la non-conformité et de son effet sur la conformité des produits et services. Cela s'applique également aux produits et services non conformes détectés après la livraison des produits ou pendant ou après la fourniture de services.

NEEI gèrera les sorties non conformes des façons suivantes :

- En effectuant une correction.
- En effectuant la séparation, le confinement, le retour ou la suspension de la fourniture de produits et de services.
- En informant le client.
- En obtenant une autorisation d'acceptation en vertu d'une concession.

La conformité aux exigences doit être vérifiée lorsque les sorties non conformes sont corrigées. Le service d'accréditation conservera une copie des renseignements suivants conformément aux rapports de non-conformité ([NEE-10](#)) :

- Décrit la non-conformité.
- Décrit les mesures prises.
- Décrit les concessions obtenues.
- Indique l'autorité qui détermine la mesure à prendre à l'égard de la non-conformité.

Procédure de non-conformité

Tout le personnel de l'équipe d'accréditation, y compris les TI, peut et devrait émettre une non-conformité s'il est témoin d'une procédure qui n'est pas conforme aux directives et aux règlements de NEEI ou de MC.

- I. Le personnel remarque une non-conformité dans une procédure ou en est témoin.
- II. Le personnel avisera l'AN ou le DSNQ et remplira les « Rapports de non-conformité » ([NEE-10](#)).
- III. L'AN ou le DSNQ procédera à l'examen de la conformité et de son intégrité.
- IV. L'AN ou le DSNQ prendront les mesures nécessaires en fonction de la situation et du plan de « mesures correctives et préventives ».

Non-conformité du produit

Dans l'atelier :

- I. Le destinataire commence la réception par l'entremise d'un RRM.
- II. Le produit est alors transféré à un TI.
- III. Le TI assume alors la responsabilité du produit pendant les inspections dans le cadre du processus. Le TI ou le DSNQ a l'autorité nécessaire pour documenter les constatations, recommander des mesures correctives et assurer le suivi des cas de non-conformité. Tous les employés de service de NEEI doivent signaler toute non-conformité au TI ou au DSNQ.
- IV. Le TI qui a effectué l'inspection examine tous les produits non conformes, conformément aux procédures de qualité documentées. L'examen est consigné et inclut une description des mesures prises pour :
- V. Reprendre les produits afin qu'ils satisfassent aux exigences spécifiées (« certification aux fins de l'utilisation dans le commerce »).
- VI. L'accepter avec ou sans réparation, par concession du client. Si le produit n'est pas réparé, il portera une étiquette indiquant « Ne pas utiliser dans le commerce avant l'inspection ».
- VII. Le reclasser pour d'autres applications, et apposer l'étiquette « Ne pas utiliser dans le commerce » ([NEE-11](#)).
- VIII. Le « Rapport des non-conformités et des mesures correctives et préventives » ([NEE-10](#)) devra être envoyé au DSNQ.



Une non-conformité d'un réservoir de 20 L avec le formulaire NEE-09

Après l'inspection finale par le TI, le produit sera étiqueté :

- Le TI émettra un certificat après que tous les tests ont été effectués et réussis.

Ou

- Échec de l'inspection ou des tests « NE PAS UTILISER DANS LE COMMERCE ».
- La non-conformité est signalée au client.

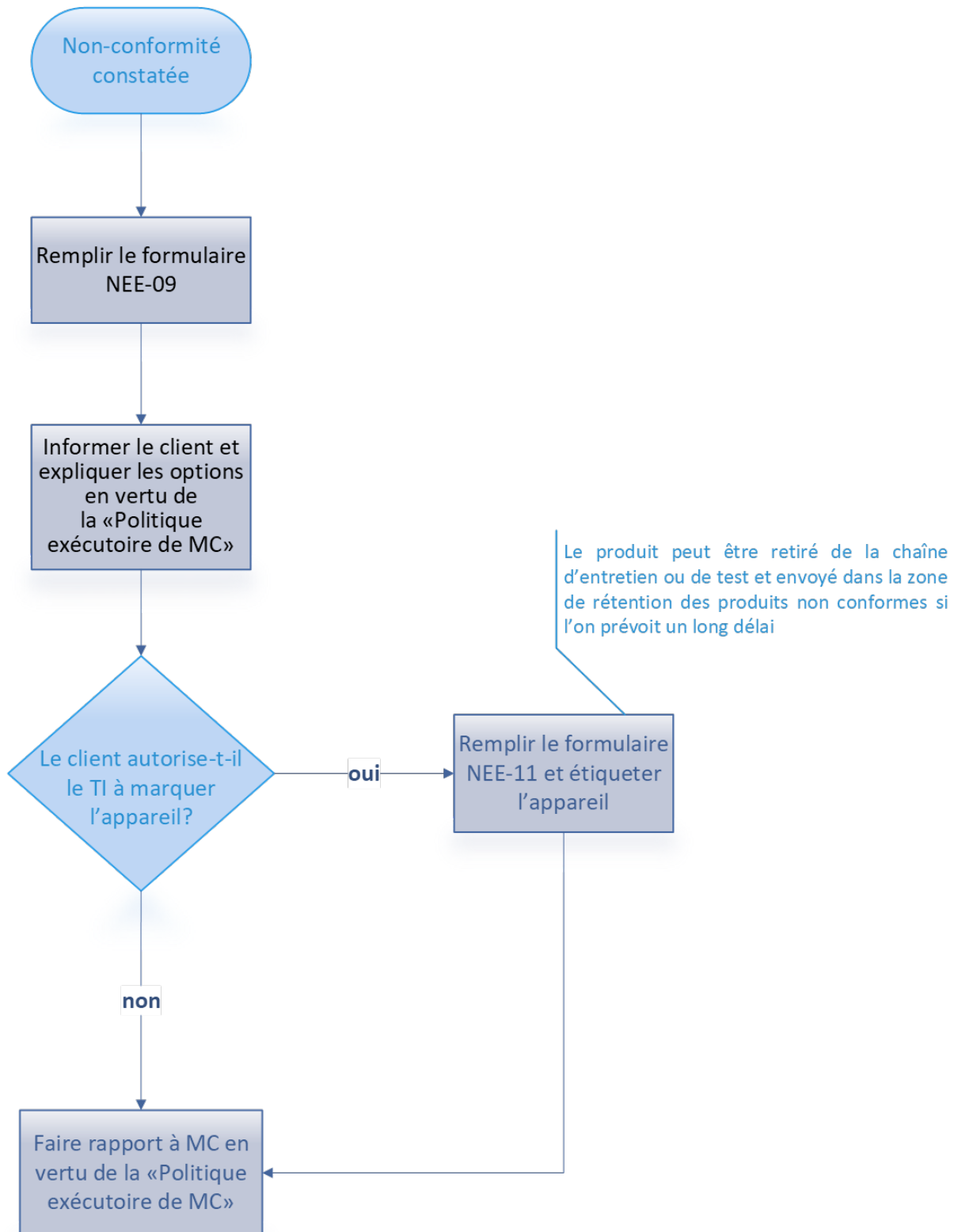
- Tous les produits réparés ou repris sont réinspectés conformément au système de qualité et aux procédures documentées. (Voir [MPQ-13](#)).

Inspection sur le terrain

La responsabilité de la conformité des appareils relève exclusivement de leur propriétaire (et non de NEEI). Un appareil peut être considéré comme non conforme aux exigences juridiques de MC (rejeté), sans faute de la part du système d'AQ de NEEI. Dans un tel cas, la délivrance d'une non-conformité n'est ni requise ni significative.

Pour les inspections sur le terrain (appareil dont NEEI n'a pas la garde), un appareil qui ne respecte pas les exigences de MC (et qui ne peut pas être réparé afin de les respecter) est rejeté. NEEI ne possède pas l'autorité légale pour limiter l'utilisation de l'appareil. La responsabilité de NEEI consiste à délivrer un certificat d'inspection qui rejette l'appareil et à le déclarer à MC, conformément à la [politique d'application pour les organismes accrédités](#).

Dans l'organigramme de non-conformité des produits sur le terrain:



MPQ-13: Mesures correctives et préventives

Objet

Régir la mise en œuvre des mesures correctives et préventives, en s'assurant qu'elle est effectuée de façon uniforme et qui respecte les exigences en matière de qualité et de contrôle.

Portée

Cette procédure s'applique à toutes les non-conformités réelles ou potentielles lors de la mise en œuvre du système de qualité. Cette procédure permettra d'assurer l'élimination des cas de non-conformités.

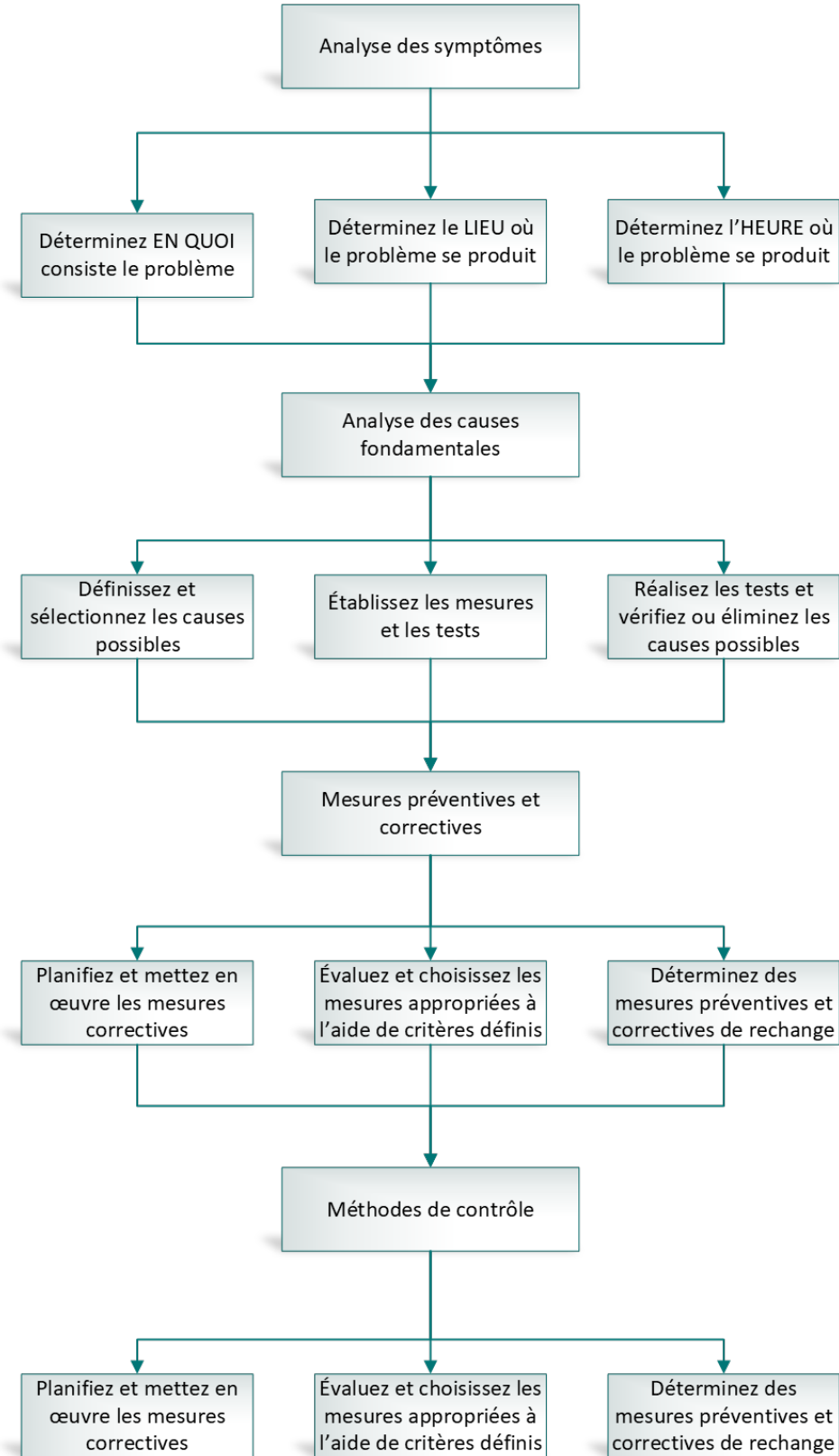
Le directeur du système national de qualité et les techniciens inspecteurs sont responsables de l'examen des enquêtes sur les non-conformités et des changements résultants proposés ou mis en œuvre pour éliminer ces non-conformités. Ces enquêtes et ces résultats doivent être soumis à la revue de direction.

Procédure

Tous les employés d'Équipement National Énergie inc. sont responsables de déclarer les non-conformités et de suggérer des mesures correctives et préventives à leur superviseur à des fins d'évaluation et de mise en œuvre possible.

- I. Une non-conformité est établie.
- II. La mise en œuvre des procédures de non-conformité dans MPQ-12 est en cours ou est terminée.
- III. Le Rapport des non-conformités et des mesures correctives et préventives ([NEE-10](#)) est soumis au DSNQ et au technicien inspecteur à des fins d'examen afin d'établir si des mesures correctives ou préventives sont requises.
- IV. Si des mesures correctives ou préventives sont requises et une procédure n'est pas déjà établie, le DSNQ, avec le personnel concerné, produira une procédure corrective ou préventive qui abordera les causes fondamentales de la non-conformité, documentera la procédure et la soumettra au DSNQ à des fins d'examen.
- V. Le DSNQ et le directeur général examineront les mesures correctives ou préventives et apporteront tout changement requis afin de s'assurer qu'elle satisfait aux exigences de la norme [S-A-01](#) de Mesures Canada, à la Loi et au Règlement sur les poids et mesures, et aux exigences du Manuel d'assurance de la qualité.
- VI. Le DSNQ mettra en œuvre les mesures correctives ou préventives.
- VII. Après la mise en œuvre, le DSNQ effectuera périodiquement des essais et consignera la mise en œuvre, le caractère adéquat et l'efficacité des mesures correctives ou préventives. Une fois l'activité terminée, le rapport est classé dans le dossier de revue de direction à des fins d'examen lors des prochaines réunions de revue de direction.
- VIII. Le DSNQ soumettra au DNA tout autre changement ou ajustement qu'il considère comme étant nécessaire.
- IX. Une fois que les mesures correctives ou préventives se sont avérées efficaces, les changements seront apportés aux manuels de qualité conformément à la procédure.
- X. La mise en œuvre, le caractère adéquat et l'efficacité de toutes les mesures correctives et préventives sont examinés lors des réunions de revue de direction.
- XI. Les procédures de vérification interne examineront de nouveau la mise en œuvre, le caractère adéquat et l'efficacité des mesures correctives et préventives, au besoin.
- XII. Toute la documentation relative aux mesures correctives et préventives est classée et maintenue par l'administrateur.

Organigramme de résolution de problèmes et de mesures préventives et correctives:



MPQ-14 : Programme de formation des TI

Objet

Régir la formation des techniciens inspecteurs en s'assurant qu'elle est effectuée de façon uniforme et respecte les exigences du manuel d'AQ.

Portée:

Cette procédure s'applique à l'identification des besoins en matière de formation et à la prestation de formation ultérieure de tous les employés qui effectuent des tâches en vertu de l'entente d'accréditation.

Une formation spécifique sur le SGQ et le MPQ est fournie par l'entremise d'orientations, de questionnaires et de séminaires donnés à l'interne par le DSNQ, le TSM ou l'administrateur national. Tous ces exercices de formation sont documentés sur le formulaire de formation du personnel ([NEE-03](#)) pour chaque employé. Ces documents sont conservés et maintenus par le DSNQ et l'administrateur national.

Le directeur du système national de qualité et l'administrateur national sont responsables de la mise en œuvre et du maintien de cette procédure.

Exigences

Les techniciens qui souhaitent devenir des techniciens inspecteurs reconnus afin d'effectuer des inspections initiales ou ultérieures au nom de Mesures Canada doivent satisfaire aux exigences suivantes:

- I. Les candidats doivent signer l'entente de formation avec le service des RH.
- II. Les candidats doivent réussir l'examen prérequis.
- III. Les candidats doivent avoir été embauchés depuis au moins un mois.
- IV. Les candidats doivent avoir au minimum des mathématiques de 10e ou 11e année.
- V. Excellentes aptitudes en lecture et en écriture (en anglais ou en français).
- VI. Des études postsecondaires sont un atout.

Pétrole en vrac ou au détail

Objectif et plan du cours:

- I. Ce cours vise à fournir aux étudiants les connaissances nécessaires pour inspecter et certifier les appareils et s'assurer que les exigences des dispositions législatives sur les poids et mesures sont satisfaites.
- II. Il y aura une séance de formation en classe de cinq jours (théorique). Les étudiants seront interrogés tous les jours afin de s'assurer qu'ils comprennent bien la matière couverte.
- III. Une évaluation théorique (examen) sera administrée par Mesures Canada le dernier jour de la formation. La note de passage est 70 %.
- IV. Les candidats recevront les résultats dans deux semaines, et ceux qui réussissent l'examen théorique pourront subir l'évaluation pratique.
- V. Il y aura une séance de formation pratique de 4 jours pour les candidats qui souhaitent inspecter uniquement les distributeurs ou ravitailleurs. Le 5e jour, une évaluation pratique sera administrée par Mesures Canada. La note de passage est 70 %.
- VI. Il y aura une séance de formation pratique de 4 jours pour les compteurs en vrac ou montés sur camion, y compris une inspection en tant que témoin. Le 5e jour, une évaluation pratique sera administrée par Mesures Canada. La note de passage est 70 %.

Tous les examens sont offerts et surveillés par Mesures Canada.

Les candidats retenus seront ajoutés à l'annexe A d'Énergie nationale en tant que techniciens inspecteurs reconnus. Ils seront alors qualifiés pour effectuer des inspections initiales et ultérieures sur les produits de pétrole et les produits chimiques.

Dosage du propane

Cours préalable supplémentaire :

Réussite de la formation sur le pétrole en vrac ou au détail. Le candidat doit également avoir passé l'examen intégral (vrac/détail).

Objectif et plan du cours :

Ce cours vise à fournir aux étudiants les connaissances nécessaires pour inspecter les appareils et s'assurer que les exigences des dispositions législatives sur les poids et mesures sont satisfaites. Les participants doivent connaître à fond les appareils et avoir réussi leur évaluation sur le pétrole.

- I. Il y aura une séance de formation en classe de 4 jours (théorique) et une formation pratique d'un jour sur les étalons, avec l'examen final le dernier jour. Les étudiants seront interrogés tous les jours afin de s'assurer qu'ils comprennent bien la matière couverte.
- II. Une évaluation théorique (examen) sera administrée par Mesures Canada le dernier jour de la formation. La note de passage est 70 %.
- III. Les candidats recevront les résultats dans deux semaines, et ceux qui réussissent l'examen théorique pourront subir l'évaluation pratique.
- IV. Une séance de formation pratique de 3 jours sera offerte aux candidats retenus par Énergie nationale, et une évaluation pratique surveillée par Mesures Canada aura lieu le 4e jour. La note de passage est 70 %.

Tous les examens sont offerts et surveillés par Mesures Canada.

Les candidats retenus seront ajoutés à l'annexe A d'Énergie nationale en tant que techniciens inspecteurs reconnus. Ils seront alors qualifiés pour effectuer des inspections initiales et ultérieures sur les systèmes de dosage du propane.

Étalonnage gravimétrique des compteurs d'huile de lubrification

Condition prérequis supplémentaire :

- a) Réussite de la formation sur les compteurs de pétrole en vrac ou de pétrole au détail.
- b) Les candidats doivent se procurer un ordinateur portable avec MS Excel 2003 ou version ultérieure. Une connaissance de base d'Excel est également requise. Les formateurs peuvent fournir aux candidats les chiffriers et les feuilles de calcul qui seront utilisés lors du cours et de l'examen.

Objectif et plan du cours :

Ce cours vise à fournir aux étudiants les connaissances nécessaires pour inspecter les appareils et s'assurer que les exigences des dispositions législatives sur les poids et mesures sont satisfaites. Ce cours n'aborde pas la théorie de fonctionnement ou les aspects techniques de la conception des appareils. Avant de commencer cette formation, les participants doivent avoir une connaissance de travail approfondie des appareils pour lesquels ils demandent l'accréditation ou l'enregistrement. Les participants doivent avoir des connaissances adéquates en mathématiques et en langage pour suivre le cours. Les participants doivent également se familiariser avec le contenu général du manuel de formation avant le début du cours.

- I. Il y aura une séance de formation en classe de 3 jours (théorique) et une formation pratique d'un jour sur les étalons, avec l'examen final le dernier jour. Les étudiants seront interrogés tous les jours afin de s'assurer qu'ils comprennent bien la matière couverte.
- II. Une évaluation théorique (examen) sera administrée par Mesures Canada le dernier jour de la formation. La note de passage est 70 %.
- III. Les candidats recevront les résultats dans deux semaines, et ceux qui réussissent l'examen théorique pourront subir l'évaluation pratique.
- IV. Une séance de formation pratique de 4 jours sera offerte par Énergie nationale aux candidats retenus, et une évaluation pratique surveillée par Mesures Canada aura lieu le 5e jour. La note de passage est 70 %.

Tous les examens sont offerts et surveillés par Mesures Canada.

Les candidats retenus seront ajoutés à l'annexe A d'Énergie nationale en tant que techniciens inspecteurs reconnus. Ils seront alors qualifiés pour effectuer des inspections initiales et ultérieures sur les systèmes de dosage de l'huile de lubrification.

Tubes étalons

Cours préalable supplémentaire :

Réussite de la formation sur le pétrole en vrac ou au détail. Le candidat doit également avoir passé l'examen intégral (vrac/détail).

Objectif et plan du cours :

Ce cours vise à fournir aux étudiants les connaissances nécessaires pour inspecter les appareils et s'assurer que les exigences des dispositions législatives sur les poids et mesures sont satisfaites. Ce cours s'applique spécifiquement à l'utilisation des tubes étalons pendant une inspection. Ce cours comprend les éléments suivants : les types de tubes étalons et les considérations nécessaires pour chaque style d'étalon en ce qui concerne la théorie et la conception; une vue d'ensemble générale des calculs, des corrections et des tableaux appropriés devant être utilisés; les procédures d'essai générales et les considérations pour les essais des compteurs commerciaux en utilisant des tubes étalons; les lois applicables, les documents connexes et les documents de référence. Ce cours n'est pas conçu pour évaluer les habiletés en mathématiques des étudiants, qui doivent cependant être au courant de la théorie de base de l'utilisation de tubes étalons et des corrections associées que cela implique. Cela nécessitera d'interpréter les données fournies et d'utiliser les documents de référence appropriés pour effectuer certains calculs.

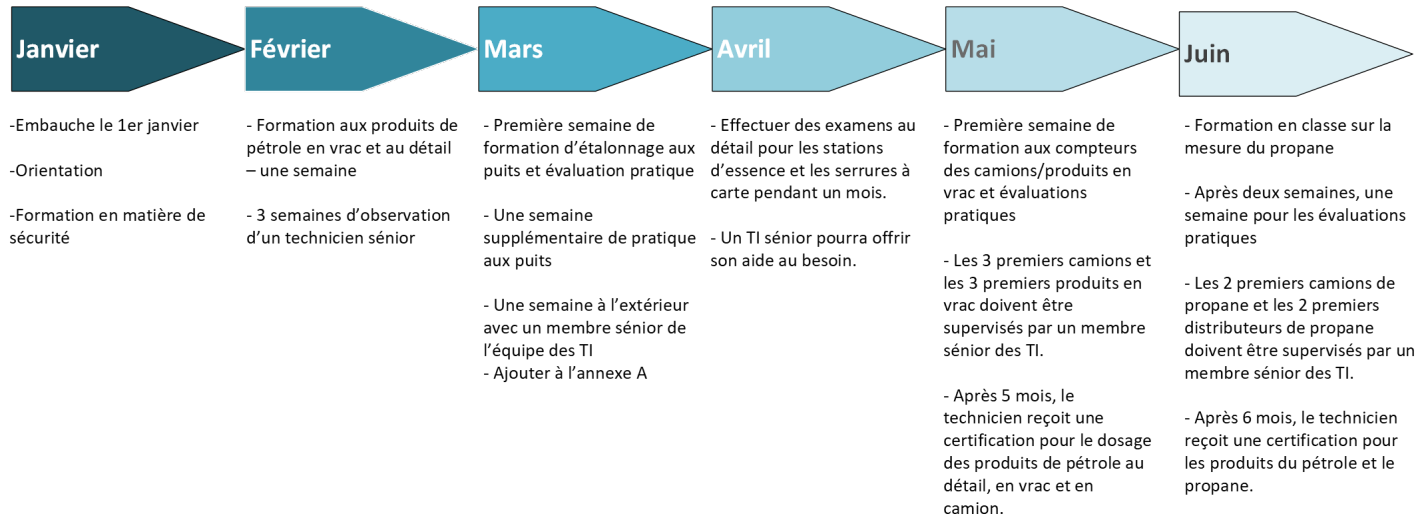
- I. Il y aura une séance de formation en classe de 3 jours (théorique) et une formation pratique d'un jour sur les étalons, avec l'examen final le 5e jour. Les étudiants seront interrogés tous les jours afin de s'assurer qu'ils comprennent bien la matière couverte.
- II. Une évaluation théorique (examen) sera administrée par Mesures Canada le dernier jour de la formation. La note de passage est 70 %.
- III. Les candidats recevront les résultats dans deux semaines, et ceux qui réussissent l'examen théorique pourront subir l'évaluation pratique.
- IV. Une séance de formation pratique de 4 jours sera offerte par Énergie nationale aux candidats retenus, et une évaluation pratique surveillée par Mesures Canada aura lieu le 5e jour. La note de passage est 70 %.

Tous les examens sont offerts et surveillés par Mesures Canada.

Les candidats retenus seront ajoutés à l'annexe A d'Énergie nationale en tant que techniciens inspecteurs reconnus. Ils seront alors qualifiés pour effectuer des inspections initiales et ultérieures en utilisant des tubes étalons.

Calendrier de formation

Le calendrier ci-dessous illustre le processus de formation pour les techniciens nouvellement embauchés ou déjà en place qui doivent suivre la formation pour devenir des TI.



MPQ-15: Revue de direction

Objet

Régir la revue de direction, en s'assurant qu'elle est effectuée de façon uniforme et qui respecte les exigences en matière de qualité et de contrôle. Cette revue de direction assurera la stabilité et l'efficacité continues en matière de satisfaction des exigences du système de gestion de la qualité, du Manuel d'assurance de la qualité et de la *Loi et du Règlement sur les poids et mesures*.

Portée

Cette procédure s'applique à la revue du système de qualité à intervalles réguliers ou à la demande du DNA, du DSNQ ou de l'administrateur national, au besoin. La revue peut comprendre, notamment, une évaluation des vérifications internes de la qualité, les commentaires des clients relativement au système de qualité, la conformité avec les exigences de Mesures Canada, le caractère adéquat de la structure organisationnelle, y compris le personnel et d'autres ressources, et les tendances pouvant indiquer la présence de problèmes. Le DSNQ est responsable de la procédure de revue de direction.

Cette réunion a pour but de faire un examen détaillé de la [section 9.3](#) Revue de direction du Manuel du SGQ et de ses sous-sections (9.3.1, 9.3.2 et 9.3.3) et de discuter d'occasions d'amélioration. La revue aura lieu une fois par an ou à tout moment jugé nécessaire par la haute direction. Les dossiers de toutes les revues de direction sont conservés par le service d'accréditation et une copie est conservée au siège social du service d'accréditation à des fins de vérification.

Procédure

Le Manuel du système de qualité, partie 1, [section 9.3](#), l'examen de la procédure de revue de direction et le « Rapport de revue de direction » ([NEE-14](#)) seront utilisés.

MPQ-16: Programme de vérification interne

Préambule

Une vérification est simplement une autre forme d'inspection et d'essai – mais dans ce cas-ci, le produit inspecté est le système de gestion lui-même. Comme une inspection de produit, la vérification compare la façon dont les choses sont réellement à la façon dont nous pensons qu'elles sont et à la façon dont elles devraient être. Les vérifications contribuent à révéler les domaines qui ont besoin d'attention; elles peuvent représenter une occasion de prendre un peu de recul par rapport aux détails quotidiens et de porter un regard neuf sur la totalité du processus. En dépit du fait qu'ils sont un outil très positif (potentiellement) dans la boîte d'outils du système de gestion, les vérifications suscitent souvent le même genre de stress que les examens de fin d'année.

Toutefois, un bon processus de vérification interne permet de réduire le stress, car vous pouvez découvrir les problèmes vous-même et les résoudre avant l'arrivée du vérificateur externe.

Objet

Régir la planification et la mise en œuvre des vérifications internes de la qualité, s'assurer qu'elles sont effectuées de façon uniforme et qu'elles respectent les exigences du manuel d'AQ. Le DNA, le DSNQ, l'administrateur national et les vérificateurs internes sont chargés de l'exécution de la vérification interne pour chaque succursale au moins une fois par an ou à tout moment jugé nécessaire par la haute direction.

La vérification interne a pour but de recueillir des preuves objectives qui permettront à l'équipe de vérification de faire une déclaration concernant leur estimation de la conformité d'Équipement National Énergie inc. avec les normes de vérification en vertu desquelles l'accréditation a été accordée par Mesures Canada.

Portée

La vérification interne évalue les éléments requis en fonction du plan de vérification du programme d'assurance de la qualité. La vérification met l'accent sur le programme d'accréditation d'Équipement National Énergie inc. pour les appareils compensés et non compensés, les inspections initiales à l'usine et sur le terrain, et les inspections ultérieures et sur le terrain d'appareils de mesure et les processus connexes afin d'effectuer des inspections au nom de Mesures Canada.

Le service d'accréditation est responsable de faire exécuter toutes les procédures de vérification interne au moins une fois par an. Une vérification peut être effectuée à tout moment jugé nécessaire par le directeur national de l'accréditation ou le directeur du système national de qualité. La totalité des rapports et des résultats de vérification doit être soumise en vue d'une revue de direction à des fins d'examen lors de la réunion annuelle de revue de direction.

Normes et méthodes de vérification

Le vérificateur devra utiliser une liste de contrôle de la vérification fondée sur la norme internationale ISO 9001: et sur la norme d'accréditation [S-A-01](#) de Mesures Canada intitulée « Critères d'accréditation des organismes souhaitant effectuer des inspections conformément à la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz et à la Loi sur les poids et mesures », et la [Loi sur les poids et mesures](#).

Documents de référence

- *La Loi et le Règlement sur les poids et mesures*, les avis d'approbation, les spécifications, les bulletins et les documents associés.
- Le Manuel d'assurance de la qualité d'Équipement National Énergie inc.
- Le Rapport des non-conformités et des mesures correctives et préventives ([NEE-10](#))

- La liste de contrôle de la vérification

Responsabilités du vérificateur interne

La planification et la mise en œuvre de toutes les vérifications internes de la qualité seront maintenues par le vérificateur interne. Les responsabilités du vérificateur interne comprennent, notamment:

- Effectuer des vérifications de la qualité au moins une fois par an, 6 à 8 semaines avant la vérification externe;
- Vérifier les rapports précédents des mesures correctives ([NEE-10](#));
- Suivre la formation appropriée pour effectuer les vérifications conformément aux procédures documentées;
- Préparer une liste de contrôle de la vérification;
- Déclencher des non-conformités lorsque des déficiences sont découvertes dans les systèmes de qualité;
- Transmettre les résultats de la vérification interne aux employés responsables dans les domaines ayant fait l'objet de la vérification;
- Soumettre les dossiers de vérification et les conclusions au directeur du système national de qualité avant la réunion annuelle de revue de direction.

Système de gestion de la qualité 9.2 Vérification interne

NEEI effectuera des vérifications internes à des intervalles prévus afin de déterminer si le système de gestion de la qualité:

- a) Respecte les dispositions prévues quant aux exigences de la Loi et du Règlement sur les poids et mesures, ainsi que de la version actuelle de la norme [S-A-01](#).
- b) Les exigences sont mises en œuvre et maintenues de façon efficace.

Le programme de vérification est planifié, en tenant compte du statut et de l'importance des processus et des domaines à vérifier, ainsi que des résultats des vérifications précédentes. Les critères, la portée, la fréquence et les méthodes de vérification seront définis par les vérificateurs sélectionnés. La sélection des vérifications permettra d'assurer l'objectivité et l'impartialité du processus de vérification. NEEI effectuera des vérifications internes une fois par an, y compris au siège social de l'accréditation, sauf si une évaluation détaillée écrite accompagnée d'une justification d'un intervalle plus long est fournie par NEEI et acceptée par Mesures Canada. Les vérificateurs ne vérifieront pas leur propre travail.

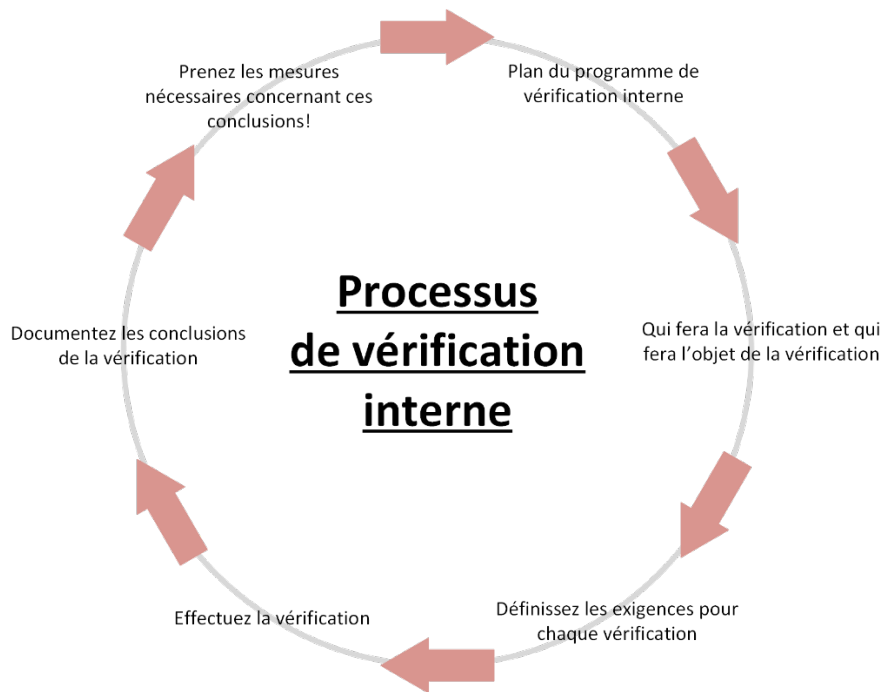
Les responsabilités et les exigences en matière de planification et d'exécution des vérifications, ainsi que de déclaration des résultats et de maintien des dossiers, sont définies dans la procédure documentée.

La direction responsable du service qui subit la vérification veillera à ce que des mesures soient prises sans délai indu pour éliminer les non-conformités détectées et leur cause. Les activités de suivi incluront la vérification des mesures prises et la déclaration des résultats des vérifications. NEEI sélectionnera et affectera des vérificateurs qualifiés pour chaque activité à vérifier.

NEEI effectuera une fois par an des vérifications internes de tous ses sites. Cela inclut la vérification interne du siège social accrédité de l'organisme, sauf si une évaluation détaillée écrite accompagnée d'une justification d'un intervalle plus long est fournie par l'organisme et acceptée par Mesures Canada.

Les résultats de la vérification doivent être consignés par le vérificateur principal et transmis à ses collègues lors des réunions d'avant et d'après la vérification. Des dossiers de ces réunions seront conservés par l'administrateur national. La réunion finale discutera des corrections, des non-conformités, des mesures préventives et des occasions d'amélioration, et abordera d'autres renseignements pertinents.

Processus de vérification interne



Plan de vérification interne

Les vérifications internes doivent être planifiées à intervalles réguliers afin de s'assurer que le système de qualité est conforme aux exigences et qu'il est efficace. Les « exigences » comprennent la norme internationale ISO 9001 et la norme d'accréditation S-A-01 de Mesures Canada intitulée « Critères d'accréditation des organismes souhaitant effectuer des inspections conformément à la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz et à la Loi sur les poids et mesures », et la Loi sur les poids et mesures, ainsi que la documentation d'assurance de la qualité d'Équipement National Énergie inc.

Il n'est pas nécessaire d'effectuer une vérification de tous les processus d'un seul coup. C'est souvent le cas pour la vérification externe, mais les vérifications internes peuvent être réparties dans le temps, différents processus étant vérifiés à différents moments – une série de « mini-vérifications ».

La norme recommande que vous teniez compte de l'importance des processus, de leurs risques, de leurs antécédents de problèmes, et également de vos objectifs de qualité. Avec une série de « mini-vérifications », vous pouvez définir différentes fréquences de vérification pour différents processus.

Réunion de planification de la vérification

Une réunion de planification de la vérification devra être tenue une fois par an avec l'équipe de vérification de NEE avant le début des vérifications internes. L'équipe de vérification doit planifier la vérification interne pour l'année. Un procès-verbal de cette réunion est conservé dans les dossiers de qualité et maintenu par l'administrateur national du système de qualité.

Définir les exigences pour chaque vérification

Le plan détermine déjà le domaine devant faire l'objet de la vérification : l'équipe de vérification doit maintenant définir les critères qu'elle utilisera. Notre Manuel du système de qualité indique qu'une liste de contrôle officielle, avec une liste prédéfinie de questions requises pour l'entrevue de vérification, est recommandée. Les constatations ou problèmes

antérieurs concernant le domaine faisant l'objet de la vérification devraient également être vérifiés. Même avec des questions prédéfinies, les vérificateurs devront tout de même « suivre la trace » si quelque chose ne va pas. Vous pouvez définir les critères de vérification avant chaque vérification, au lieu de le faire à l'étape de planification. Ces exigences (listes de contrôle, documents, dossiers, etc.) devraient être transmises à la personne faisant l'objet de la vérification avant le début de celle-ci. (Indiquez le délai dans votre procédure de vérification; un délai d'une semaine est raisonnable).

Effectuez la vérification

Une vérification doit commencer par une réunion d'ouverture où le vérificateur rencontre les personnes faisant l'objet de la vérification, définit l'échéancier prévu et explique comment la vérification se déroulera.

Pendant la vérification, le vérificateur examinera systématiquement chaque élément de la liste de contrôle ou de la procédure, en saisissant des preuves que le processus satisfait aux critères. Il est courant d'inscrire des notes et des constatations rapides sur la liste de contrôle, p. ex.,

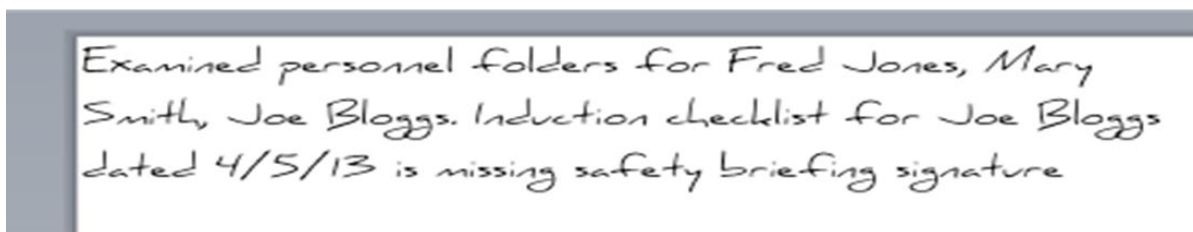
C – Conforme,

Ni – Amélioration requise,

NC – Non-conformité,

| Customer Communication | | |
|--|-----------|--|
| The company has determined and implemented effective arrangements for communicating with customers in relation to: | | |
| Product information | C | Very well done, specs, progress reports etc., |
| Enquiries, Contact or order handling, including amendments | Ni | See above + variations managed process not controlled adequately |
| Customer feedback, including customer complaints | NC | No formal customer complaint handling system in place |

Lorsque vous consignez les résultats de la vérification, il est important d'écrire exactement quelles preuves ont été examinées pour tirer la conclusion, quelle qu'elle soit. Par exemple, lorsqu'il vérifie les dossiers de formation des employés, le vérificateur écrit:



(Notez que la date est un élément important de la preuve)

Généralement, le vérificateur discutera de la conclusion avec la personne faisant l'objet de la vérification avant de la consigner. Cela permet de s'assurer que la conclusion est comprise et de confirmer l'existence d'un problème réel : par exemple, la personne faisant l'objet de la vérification ci-dessus pourrait révéler que le dossier d'employé de Joe Bloggs inclut un dossier distinct de compte rendu de sécurité portant la signature requise. Cela peut parfois annuler la conclusion, ou simplement la modifier; par exemple, la signature est présente, mais elle ne respecte pas les procédures. Dans cet exemple, les conséquences de ne pas suivre la procédure sont mineures, et les conclusions de la vérification devraient refléter ce fait.

La vérification se terminera par une réunion de clôture, où le vérificateur en chef fournit un résumé global de la vérification et discute de chaque conclusion afin de s'assurer qu'elles sont bien comprises.

Documentez les conclusions de la vérification

Un vérificateur interne devra soumettre un rapport écrit officiel de vérification à la direction plusieurs jours plus tard. Toutefois, la norme n'exige pas la rédaction d'un rapport de vérification officiel, mais comme politique d'entreprise et pour contribuer à améliorer le système de qualité, tous les vérificateurs internes devraient envoyer un bref rapport à la direction de chaque succursale. Le vérificateur doit être certain que les conclusions sont consignées et transmises à la direction.

Le vérificateur doit conserver les dossiers de vérification, qui comprennent généralement:

- Les listes de contrôle de vérification remplies
- Les notes concernant les preuves objectives examinées et les entrevues réalisées
- Les conclusions de la vérification (avec une référence croisée vers votre registre de non-conformités)
- Le rapport de vérification.
- Le Rapport des non-conformités et des mesures correctives et préventives ([NEE-10](#))

MPQ-17: Test de point de glace des thermomètres électroniques

Objet

Test de point de glace des thermomètres électroniques avec des incréments d'enregistrement de 0,1 degré.

Portée

Voir les renseignements de Mesures Canada sur le test de point de glace ([TE-LP-001](#)).

Comme les capteurs des thermomètres électroniques sont vulnérables aux dommages et que les composants électroniques sont vulnérables à la dérive, une vérification planifiée devrait être effectuée une fois par mois. Le but de cette vérification, appelée test de point de glace, consiste à évaluer le rendement des thermomètres électroniques en s'assurant que l'étalonnage ne s'est pas déplacé au-delà des limites d'erreur acceptables.

Fréquence

Si le thermomètre est utilisé régulièrement, le test de point de glace doit être fait une fois par mois. Si le thermomètre n'est utilisé qu'occasionnellement, le test de point de glace doit être fait avant chaque inspection. Les thermomètres doivent être envoyés à Mesures Canada pour un nouvel étalonnage tous les deux ans, ou à la fréquence jugée nécessaire.

Procédure

Équipement de base:

L'équipement de base suivant est requis:

- Eau distillée, cruche de 4 litres
- Bacs à glaçons, 4 × capacité de 1/3 litre
- Mélangeur pouvant concasser la glace, capacité de 1 litre
- Flacon thermique à ouverture large isolé sous vide, capacité de 1 litre
- Gants en plastique, sans poudre
- Ustensiles/forceps
- Bêcher de 0,5 litre ou plus.



Installation

Tout l'équipement qui entrera en contact avec l'eau et la glace et qui sera utilisé pour la préparation d'un bain de point de glace devra être nettoyé et rincé avec de l'eau distillée avant l'utilisation. Les bacs à glaçons devraient être remplis d'eau distillée et mis dans un congélateur pour assurer une quantité suffisante de glace avant le processus de préparation.

Instructions

- I. Utilisez soit des gants en plastique propres ou des ustensiles lavés et rincés pour manipuler la glace et l'équipement.
- II. Videz un bac de glaçons (préparés avec de l'eau distillée) dans le contenant du mélangeur. Ajoutez suffisamment d'eau distillée pour que les glaçons flottent librement dans le contenant du mélangeur. Mettez le couvercle sur le contenant et concassez les glaçons en utilisant le réglage approprié du mélangeur. Ajoutez plus d'eau si les glaçons concassés adhèrent aux parois du contenant du mélangeur pendant l'opération. Le mélange résultant ne devrait contenir que de minces copeaux de glace dans l'eau (pas de gros morceaux).
- III. Versez l'eau du contenant dans le bêcher. Transférez tous les copeaux de glace dans le flacon thermique, en vous assurant qu'aucun morceau de glace n'est présent. Lorsque vous remplissez le bain avec les copeaux

de glace, assurez-vous qu'il n'y a pas de bulles d'air. Continuez à concasser de la glace jusqu'à ce que le flacon soit plein. Tassez doucement le mélange partiellement fondu afin de libérer tout air emprisonné dans le flacon et de remplir les trous.

- IV. Drainez tout excédent d'eau en inclinant le flacon jusqu'à ce que l'eau ait fini de s'écouler librement. Assurez-vous que la couche supérieure de glace reste humide (elle ne doit pas être blanche).
- V. Recouvrez le bain de point de glace avec son couvercle. Laissez le contenu et le flacon atteindre un équilibre thermique pendant 15 minutes avant l'utilisation.
- VI. Faites refroidir les capteurs de températures dans le béccher rempli d'eau distillée froide, prise dans le bain de glace, et de toute glace supplémentaire. Le refroidissement préalable réduit le temps requis pour atteindre l'équilibre au point de glace et contribue à conserver le bain au point de glace pour une utilisation prolongée. Insérez le capteur du thermomètre, par exemple le bulbe d'un thermomètre à liquide ou l'élément de détection d'une sonde, à une profondeur d'au moins 7 cm ou suffisante pour éliminer les erreurs d'immersion, sous le niveau de liquide dans le bain (cela ne s'applique pas aux thermomètres à liquide à immersion complète). Gardez le capteur du thermomètre à 3 à 4 cm au-dessus du fond du bain afin d'éviter la zone dans le fond du flacon où l'eau s'accumulera.
- VII. L'eau de fonte qui s'accumule au fond du flacon a une température légèrement supérieure à 0 °C et doit donc être drainée fréquemment en inclinant le bain. Le bain restera à une température de 0 °C pendant environ 30 minutes, selon l'utilisation et l'équipement.



Remarque: les impuretés présentes dans l'eau et la glace réduisent généralement la température d'équilibre du bain de plusieurs millikelvins. Lorsque l'eau de fonte plus dense s'accumule au fond, des quantités excessives peuvent atteindre des températures locales plus élevées. De gros morceaux de glace très froide (mal concassée) ajoutés à un bain peuvent produire des baisses locales de la température.

Remarque: le point de glace peut être reproduit avec une incertitude d'environ 10 mK (0,01 °C). Lorsque le bain est préparé par une application rigoureuse de cette procédure, l'incertitude peut être réduite à environ 2 mK (0,002 °C).

Dossiers

Utilisez le formulaire [NEE-05](#) Test de point de glace pour consigner les résultats du test de point de glace. Conservez une copie avec votre thermomètre et gardez la copie expirée dans vos dossiers.

MPQ-18: Étalons, base de données d'inventaire

Objet

Régir tout changement ou toute mise à jour aux étalons de NEEI à l'échelle nationale afin d'assurer l'uniformité et l'exactitude des renseignements, et pour respecter l'exigence de MC qu'une procédure de suivi de l'inventaire soit mise en place. Tous les changements à la liste nationale des étalons doivent être approuvés par le DSNQ. Le DSNQ devra informer MC de tout ajout ou retrait d'étalons avant la certification.

Cette procédure permettra de s'assurer que chaque étalon de test dans l'acquisition de NEEI est suivi et que son emplacement est connu. De plus, conformément à la version en vigueur de la norme [S-A-01](#), le fait d'avoir de telles instructions permettra de s'assurer que tous les étalons de test sont étalonnés de la façon prescrite dans le Règlement sur les poids et mesures. Ainsi, tous les étalons devront être accompagnés d'un certificat de désignation valide délivré par MC et sont vérifiés par MC aux intervalles prescrits ou plus fréquemment, lorsque la vérification est nécessaire pour maintenir l'exactitude des étalons de test. Les exemplaires numériques et imprimés (si MC en fournit) des certificats des étalons provenant de tous les emplacements de NEEI doivent être conservés au service d'accréditation de NEEI à la succursale de Port Coquitlam, car ils doivent être énumérés dans l'annexe 1.

Portée

Ces procédures d'inventaire s'appliqueront à tous les étalons dans l'acquisition de NEEI à l'échelle nationale. Les procédures expliquent la méthodologie de mise à jour des étalons existants, l'ajout de nouveaux étalons à l'annexe 1, l'envoi et la réception d'étalons à des fins de certification, et le classement des certificats des étalons. L'AN assurera la gestion des mises à jour de l'inventaire des étalons et veillera à maintenir les certificats expirés pendant trois années consécutives afin que chaque étalon respecte les exigences de MC. C'est également aux techniciens de NEEI qu'il incombe de maintenir les étalons en bon état, de s'assurer qu'ils sont accompagnés de certificats de désignation valides, et de communiquer avec l'AN et le DSNQ pour les réparations et les demandes de certification.

Le DSNQ est responsable de l'examen et de l'approbation des mises à jour ou des changements aux étalons avant de les délivrer à MC, qui communiquera ensuite avec l'AN pour confirmer.

Procédure

La procédure de mises à jour de la feuille maîtresse d'inventaire des étalons (annexe 1) est divisée en deux processus principaux, selon que l'étalon est un nouvel ajout à l'inventaire de NEEI ou un étalon existant dont le certificat est expiré. Seuls l'AN et le DSNQ peuvent effectuer des mises à jour de l'annexe 1.

Nouvel étalon

Tout étalon qui ne figure pas sur l'onglet « Feuille maîtresse » de l'annexe 1 de NEEI est considéré comme étant nouveau et doit être ajouté à l'inventaire de MC avant d'être envoyé pour la certification. Voici la marche à suivre:

1. Étiquetez l'étalon et ses pièces (le cas échéant) avec un numéro de série désigné (NS). Il s'agit d'un numéro d'identification unique pour chaque étalon, qui soit sera attribué par le fabricant, soit sera créé par l'AN ou le DSNQ.
2. Ajoutez l'étalon à l'onglet « Temp » de l'annexe 1. Assurez-vous de remplir toutes les colonnes et de saisir des notes dans la section des commentaires, comme le nom du classeur, la personne l'ayant sorti, l'emplacement, etc.
3. Envoyez au DSNQ une demande d'approbation des mises à jour.
4. Le DSNQ confirme avec MC l'ajout de l'étalon aux inventaires de NEEI et de MC.

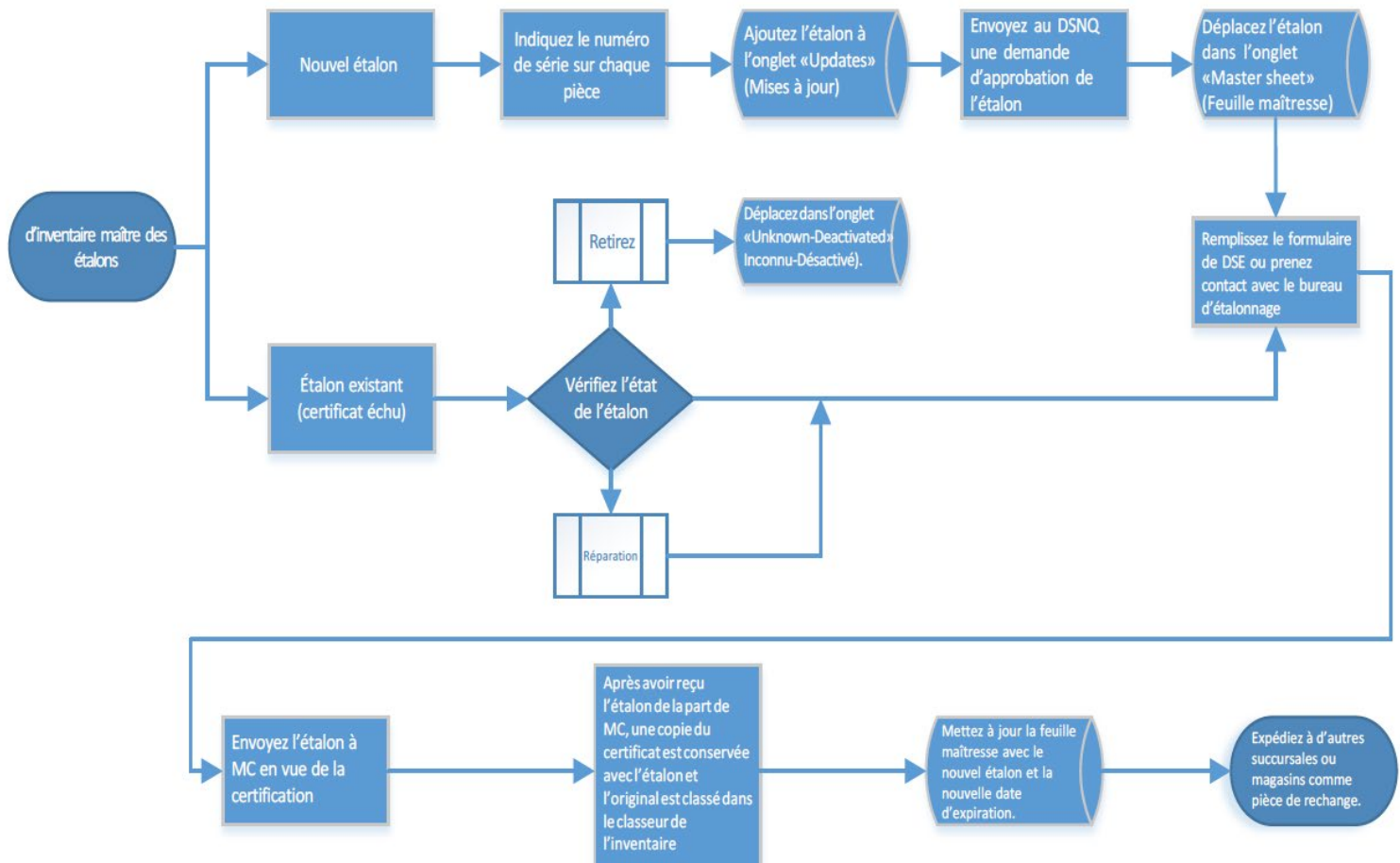
5. L'AN transfère alors le nouvel étalon de l'onglet « Temp » à l'onglet « Feuille maîtresse » après l'approbation du DSNQ.
6. Remplissez le formulaire de demande de services d'étalonnage (DSE) de MC pour l'étalonnage des étalons autres que les cuves étalons. Lisez la procédure relative à la DSE pour obtenir des détails.
7. Pour la certification des étalons, prenez contact avec le bureau d'étalonnage local pour vérifier la date et la disponibilité de l'étalonnage (aucun formulaire de DSE n'est requis).
8. Envoyez l'étalon à MC en vue de la certification. Joignez le formulaire de DSE, le cas échéant.
9. Après avoir reçu l'étalon certifié de MC, le certificat sera archivé dans le dossier précis qui lui est attribué sur Cloud X Drive.
10. Mettez à jour les renseignements sur l'étalon dans l'annexe 1 avec les nouvelles dates d'étalonnage. Ajoutez des commentaires pertinents et applicables.
11. Envoyez l'étalon à la succursale ou au magasin approprié comme pièce de rechange, après avoir confirmé avec le DSNQ.

Étalon existant

Tout étalon figurant déjà sur l'onglet « Feuille maîtresse » de l'annexe 1 de NEEI est considéré comme étant un article existant qui pourrait être expiré et qui doit être certifié. Il n'est pas nécessaire d'informer MC avant la re certification, sauf si l'étalon est désactivé ou supprimé de l'annexe 1.

1. Vérifiez d'abord l'état de l'étalon expiré et vérifiez qu'il se trouve sur l'onglet « Feuille maîtresse » de l'annexe 1.
2. Si l'étalon doit être réparé, prenez contact avec le DSNQ pour analyser le défaut et les exigences en matière de réparation.
3. Une fois l'étalon réparé, envoyez-le à MC pour le faire recertifier (passez à l'étape 5).
4. Si l'étalon ne peut pas être réparé, passez à l'onglet « Désactivé-Inconnu » de l'annexe 1 et ajoutez des commentaires indiquant la date et la description du défaut. Le DSNQ doit prendre contact avec MC pour faire supprimer l'étalon défectueux de sa liste.
5. Si l'étalon fonctionne et est en bon état, remplissez le formulaire de demande de services d'étalonnage (DSE) de MC pour l'étalonnage des étalons autres que les cuves étalons. Lisez la procédure relative à la DSE pour obtenir des détails.
6. Pour la certification de l'étalon, prenez contact avec le bureau d'étalonnage local pour vérifier la date et la disponibilité de l'étalonnage (aucun formulaire de DSE n'est requis).
7. Envoyez l'étalon à MC en vue de la certification. Joignez le formulaire de DSE, le cas échéant.
8. Après avoir reçu l'étalon certifié de MC, s'il est reçu par voie électronique, il sera archivé dans le dossier précis attribué numériquement à l'étalon. S'il s'agit d'une copie papier, elle sera numérisée et archivée électroniquement, et l'original sera ajouté aux classeurs.
9. Mettez à jour les renseignements sur l'étalon dans l'annexe 1 avec les nouvelles dates d'étalonnage. Ajoutez des commentaires pertinents et applicables.
10. Envoyez l'étalon à la succursale ou au magasin approprié comme pièce de rechange, après avoir confirmé avec le DSNQ.

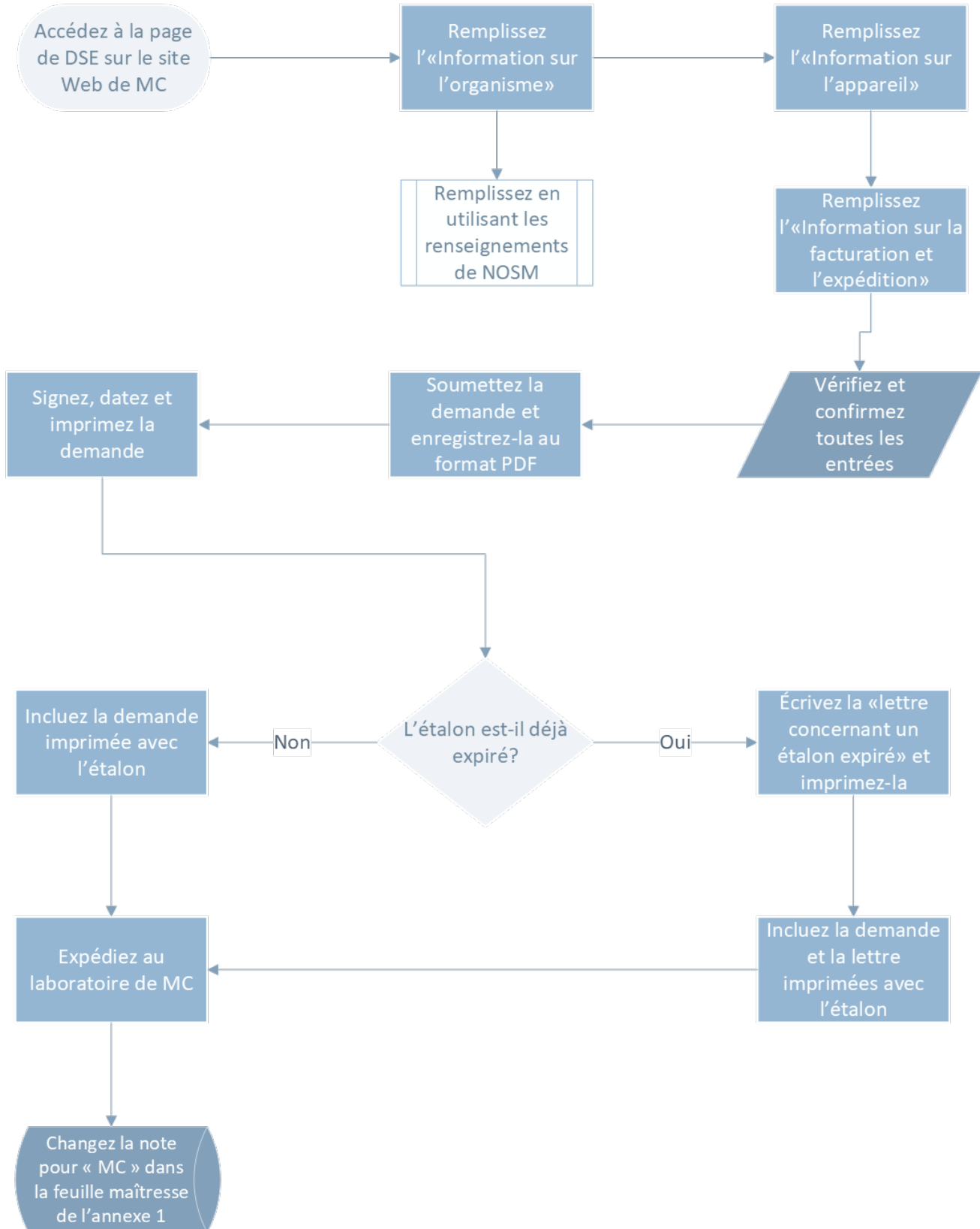
Procédure d'inventaire maître des étalons



Demande de services d'étalonnage (DSE)

Il s'agit d'un formulaire de Mesures Canada qui doit être rempli pour demander l'étalonnage d'étalons, qui doit être envoyé aux laboratoires d'Ottawa, au Canada. Le formulaire doit être rempli, daté et signé par l'expéditeur, puis joint à l'étalon (sauf les cuves étalons) lors de l'envoi aux laboratoires de Mesures Canada. Voir l'organigramme ci-dessous pour des instructions détaillées.

Organigramme de demande de service d'étalonnage (DSE)



MPQ-19: Contrôle des dossiers

Objet

Régir le contrôle des dossiers pour la totalité des documents et des formulaires faisant partie du système de gestion de la qualité de NEEI, afin de s'assurer que ces dossiers restent lisibles, faciles à identifier et récupérables par les représentants de Mesures Canada ou tous les employés de NEEI qui ont besoin de ces renseignements pour s'acquitter de leurs tâches. Le DSNQ et l'administrateur national conserveront des dossiers sur les documents contrôlés établis et maintenus pour fournir des preuves de conformité aux exigences et du fonctionnement efficace du système de gestion de la qualité.

Cette procédure permettra à la totalité des techniciens de NEEI et des employés du service d'accréditation de comprendre l'importance de suivre la procédure de classement des documents d'assurance de la qualité pour garantir l'exactitude des dossiers et de mettre en œuvre cette procédure.

Portée

Les procédures de contrôle des dossiers s'appliquent à la totalité des techniciens reconnus de NEEI et des employés du service d'accréditation. Les procédures définissent les mesures de contrôle requises pour l'identification, le stockage, la protection, la récupération, la durée de conservation et l'élimination des dossiers en identifiant les documents contrôlés désignés pour les TI et le service d'accréditation. Le DSNQ et l'administrateur national assureront la gestion du contrôle des dossiers soumis au service d'accréditation de NEE. De plus, il incombe aux TI de suivre la procédure de classement dans les plus brefs délais.

Tous les dossiers sur les documents contrôlés, à l'échelle nationale, seront conservés sous forme imprimée ou électronique et exclusivement par le service d'accréditation de NEEI à Port Coquitlam. NEEI maintiendra une période de conservation minimale de trois ans et maximale de sept ans pour les dossiers relatifs à l'accréditation.

Procédure

La procédure sur le contrôle des dossiers énumère les documents contrôlés pour l'administrateur national et les TI, avec une description et des instructions relatives au classement permettant d'assurer la traçabilité et l'exactitude des données des dossiers contrôlés, ainsi que la conformité avec la Loi et le Règlement sur les poids et mesures, ainsi qu'avec la version actuelle de la norme [S-A-01](#). Tous les changements aux procédures de contrôle des dossiers doivent être approuvés par le DSNQ conformément aux exigences des Mesures Canada, puis transmis aux employés de NEEI afin d'assurer une application et une compréhension exactes des mises à jour.

MPQ-19-1: Documents contrôlés des TI :

Tous les techniciens de NEEI sont responsables de maintenir les dossiers sur les documents contrôlés ci-dessous et de suivre les instructions de classement:

| Document contrôlé | | Description | Instructions de classement |
|-------------------|--|--|--|
| 1 | Formulaire de test de point de glace (TPG) | Les inspecteurs doivent toujours s'assurer qu'il y a un TPG valide avec le thermomètre. | Une copie du formulaire de TPG valide est toujours conservée avec le thermomètre. |
| 2 | Rapport d'inspection | L'inspecteur devrait remplir un rapport d'inspection pour chaque inspection. Conservez une copie numérique vierge à portée de la main. | Une copie numérique ou imprimée du rapport d'inspection complet est envoyée à l'AN une fois par semaine. |
| 3 | Rapport des non-conformités et des mesures correctives et préventives | L'inspecteur devrait avoir accès à une copie imprimée ou une copie numérique de ce rapport. | Une copie numérique ou imprimée du rapport est envoyée au DSNQ et à l'AN. |
| 4 | Manuels de l'ADEL | L'inspecteur devrait avoir accès à l'exemplaire le plus récent des manuels de l'ADEL. Ils peuvent toujours être obtenus à partir du site Web de MC. | Le technicien conserve une copie numérique ou imprimée de la version la plus récente. |
| 5 | Annexe A | L'inspecteur devrait avoir accès à l'exemplaire le plus récent, imprimé ou numérique, de l'annexe A. | Le technicien conserve une copie numérique ou imprimée de la version la plus récente. |
| 6 | Formulaire court | L'inspecteur devrait avoir accès à un exemplaire imprimé ou numérique de ce formulaire. | Une copie signée est envoyée à l'AN ou à MC dès que le formulaire court est délivré. |
| 7 | Certificats des étalons | Les inspecteurs doivent toujours avoir une copie valide des certificats des étalons. | L'original du certificat de l'étalon est envoyé à l'AN lorsqu'un étalon de test est certifié, et une copie numérique ou imprimée du certificat de l'étalon devrait être conservée avec celui-ci. |
| 8 | Étiquette d'état | L'inspecteur devrait avoir accès à des exemplaires imprimés ou numériques de deux étiquettes : <ul style="list-style-type: none"> - « Ne pas utiliser dans le commerce » - « Non-conformité » | Informez le DSNQ lorsqu'elles sont utilisées. |
| 9 | Formulaire de contrôle des étiquettes autocollantes et des étiquettes | Chaque inspecteur doit toujours connaître et effectuer le suivi du nombre d'étiquettes et de sceaux en main en utilisant ce formulaire. | Un formulaire rempli en format numérique est envoyé à l'AN lorsque d'autres étiquettes ou sceaux sont demandés. |
| 10 | Liste de contrôle du démonstrateur volumétrique | Doit être remplie avant de se rendre au site, sur le site avant l'examen, et après être revenu du site. Conservez un exemplaire numérique ou imprimé vierge à portée de main. | Une copie numérique ou imprimée de la liste de contrôle de l'étalon est envoyée à l'AN une fois par semaine, avec le reste de la documentation relative aux examens. |

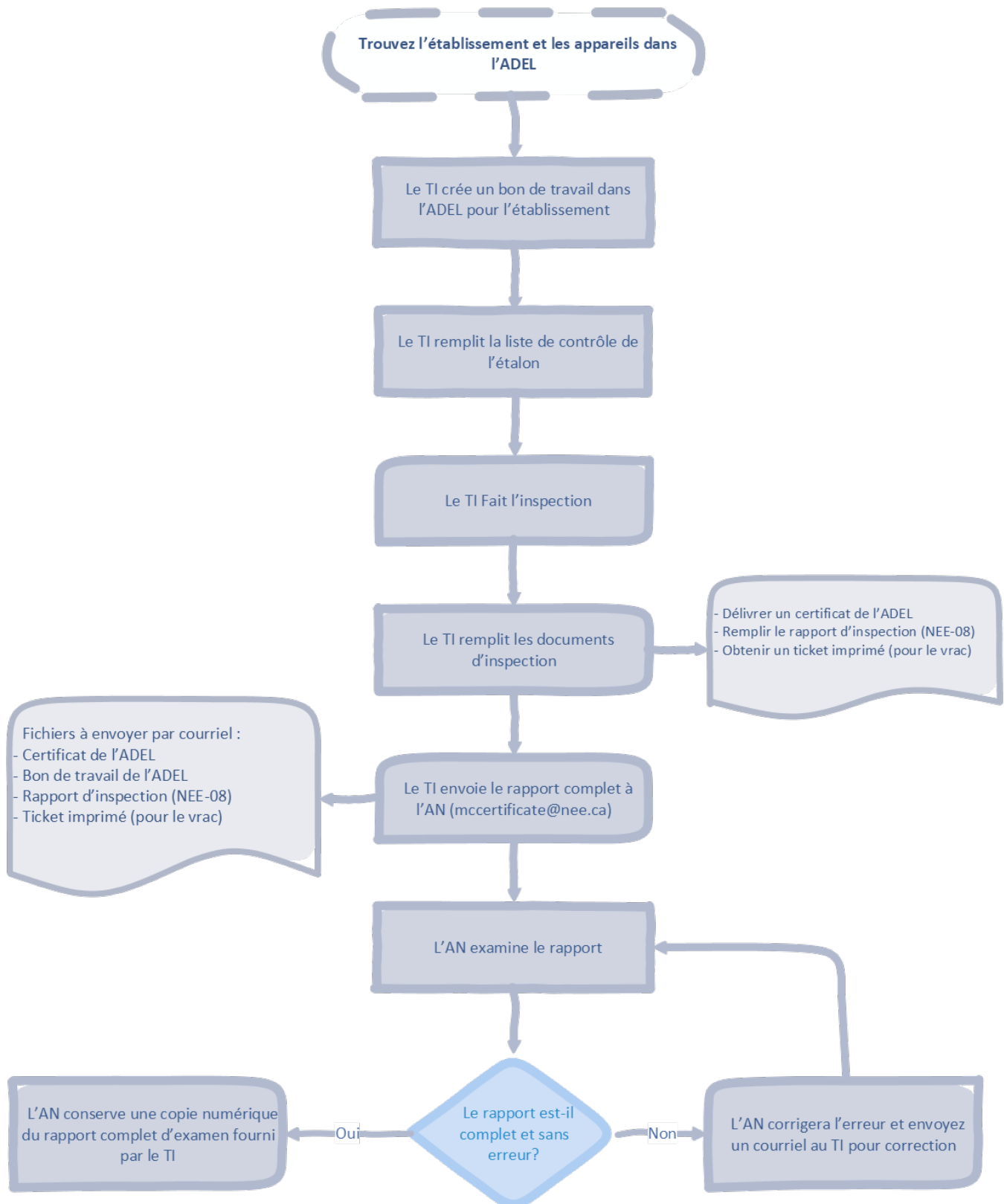
MPQ-19-2: Documents contrôlés du service d'accréditation (bureau de NEEI à Port Coquitlam)

Le DSNQ et l'administrateur national sont responsables du contrôle et du maintien des documents ci-dessous. Le service d'accréditation conserve dans l'entrepôt des dossiers sur les documents contrôlés énumérés pendant au moins trois ans, sous forme imprimée ou électronique, et pendant au plus sept ans.

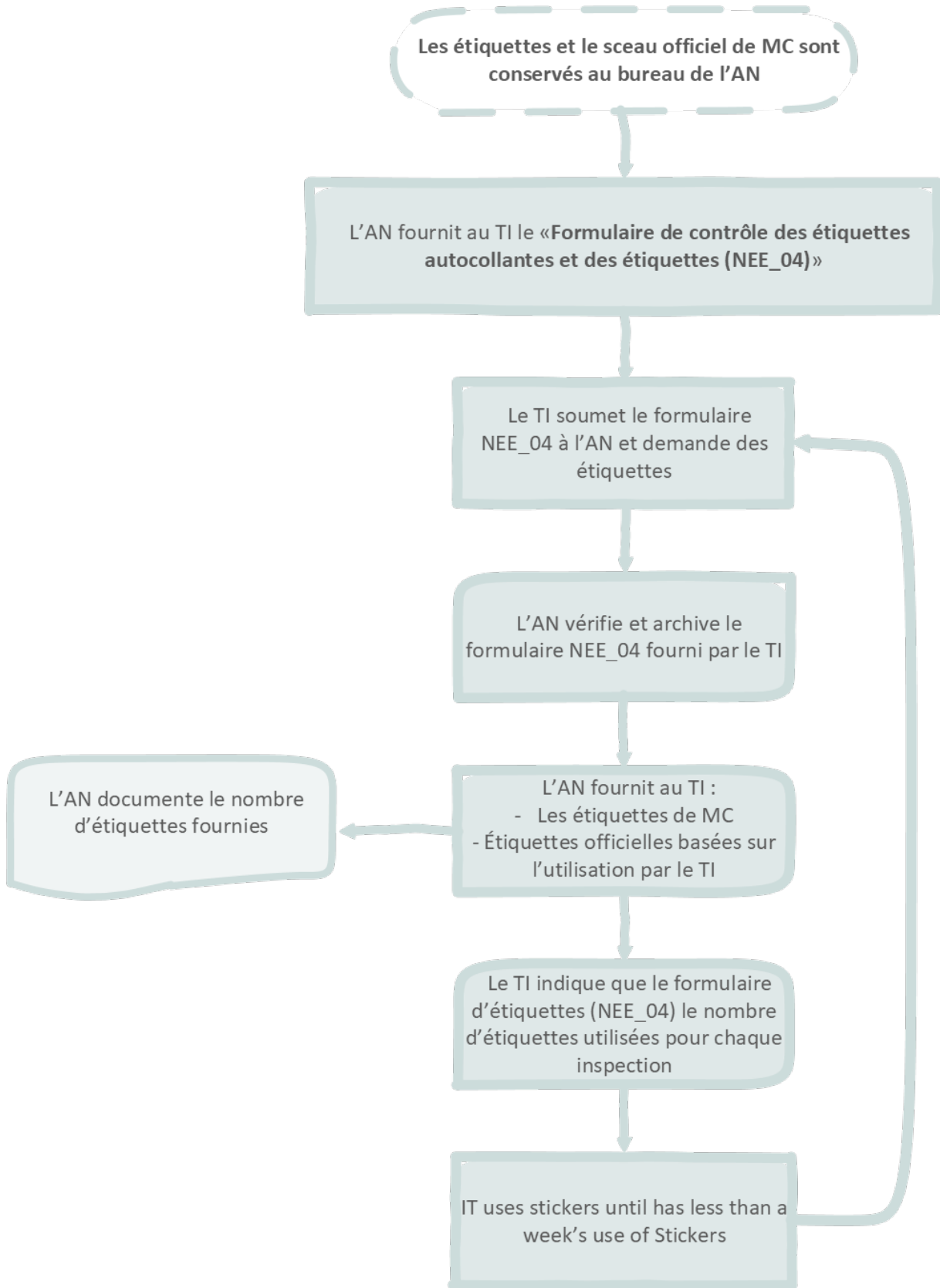
| Document contrôlé | | Description |
|-------------------|---|---|
| 1 | Demande de services d'étalonnage (DSE) | Des copies numériques des demandes de services d'étalonnage pour tous les étalons doivent être conservées par le service d'accréditation au bureau de Port Coquitlam |
| 2 | Copies imprimées à jour et expirées des certificats des étalons | Les copies imprimées des certificats des étalons à jour et expirés doivent être conservées dans des cartables séparés au bureau de Port Coquitlam. |
| 3 | Dossier des employés | Chaque employé relevant du service d'accréditation doit avoir un classeur physique afin de conserver tous les dossiers de formation, les vérifications du casier juridique et les avis. |
| 4 | Dossiers de formation des employés | Le service d'accréditation doit classer les copies imprimées des cours de formation et des résultats de ses employés. |
| 5 | Réception d'équipement | Des copies imprimées doivent être conservées au bureau de Port Coquitlam lorsque des articles sont attribués aux employés. |
| 6 | Rapport de réception de marchandises | Des copies numériques doivent être conservées au bureau de Port Coquitlam pour l'étalonnage de la succursale. |
| 7 | Rapport d'inspection | Le service d'accréditation doit classer les copies imprimées des rapports d'inspection de chaque technicien. |
| 8 | Revue de direction | Le service d'accréditation doit conserver une copie numérique du rapport annuel de revue de direction. |
| 9 | Feuille maîtresse d'inventaire maître des étalons (Excel) – Annexe 1 | Une copie numérique de l'annexe 1 doit être mise à jour et conservée en tout temps par le service d'accréditation de Port Coquitlam. |

MPQ-19-3: Organigrammes relatifs au contrôle des dossiers

Organigramme relatif au contrôle des dossiers pour les inspections sur le terrain:



Organigramme relatif au contrôle des dossiers pour les étiquettes et les sceaux officiels de MC



MPQ-20: Application de déclaration en ligne (ADEL)

Objet

Régir le contrôle des dossiers pour la totalité des documents et des formulaires de l'ADEL faisant partie du système de gestion de la qualité de NEEI, afin de s'assurer que ces dossiers restent lisibles, faciles à identifier, traçables et récupérables par les représentants de MC ou tous les employés de NEEI qui ont besoin de ces renseignements pour s'acquitter de leurs tâches. L'AN examinera tous les rapports de l'ADEL soumis et conservera des dossiers sur les documents contrôlés établis pour fournir des preuves de conformité aux exigences et du fonctionnement efficace du système de gestion de la qualité.

Portée

Les procédures de contrôle des dossiers s'appliquent tous les techniciens reconnus de NEEI et les employés du service d'accréditation. Les procédures définissent les mesures de contrôle nécessaires pour la présentation, l'examen, l'identification, le stockage, la protection, l'extraction et l'élimination des documents en identifiant les documents de l'ADEL désignés pour le TI et l'accréditation, ainsi qu'à la formation. Le DSNQ et l'AN assureront la gestion du contrôle des dossiers soumis au service d'accréditation de NEE. De plus, il incombe au TI de suivre la procédure de soumission et de dépôt dans les plus brefs délais conformément au présent manuel et [aux conditions d'utilisation de l'ADEL](#) et à [l'Annexe D – Conditions d'utilisation des services Web de l'Application de déclaration en ligne de Mesures Canada](#).

Tous les documents soumis à l'échelle nationale seront conservés en copies numériques dans les dossiers désignés par le service d'accréditation de NEEI sur le lecteur réseau de NEE uniquement. NEEI maintiendra une période de conservation minimale de trois ans et maximale de sept ans pour les dossiers relatifs à l'accréditation.

Procédure

Tous les nouveaux TI devraient suivre la séance de formation des FSA sur l'ADEL nécessaire qui est tenue mensuellement par MC après avoir réussi leur examen pratique et ajouté à l'annexe A. Après l'activation de leur compte, ils seront en mesure d'effectuer des inspections et de soumettre leurs rapports à l'ADEL (les TI sont responsables de garder leurs informations de connexion sécurisées et de ne les fournir à personne). L'AN, le DSNQ et l'assistant d'accréditation doivent obligatoirement suivre la formation sur l'ADEL. Au besoin, d'autres administrateurs pourraient suivre la formation et devenir des utilisateurs de l'ADEL s'ils sont approuvés par le DSNQ.

Tous les TI doivent soumettre leurs rapports d'inspection à l'ADEL conformément aux [conditions d'utilisation de l'ADEL](#) le jour même de l'inspection, après la fin de celle-ci. Même s'ils sont autorisés à soumettre le rapport dans les 10 jours civils suivant l'inspection, NEEI recommandera fortement de soumettre des rapports sur le site après chaque inspection, sauf dans certaines situations (c.-à-d. aucun accès à Internet, etc.). Après avoir soumis leurs dossiers, tous les TI doivent envoyer tous leurs documents (conformément au [MPQ-19-3](#)) à l'adresse électronique mccertificate@nee.ca afin qu'ils soient archivés dans la base de données de NEEI.

REMARQUE : LES TI SONT LES SEULS RESPONSABLES DES RENSEIGNEMENTS CONTENUS DANS LE RAPPORT



Les TI doivent suivre le [Tableau des codes de produits mesurés par les instruments](#), le [Tableau des secteurs commerciaux](#) et les lignes directrices fournies par MC dans le [Manuel des instruments de l'ADEL](#) pour soumettre leurs rapports. De plus, ils doivent suivre le [Manuel de l'utilisateur de l'ADEL](#) fourni par MC pour effectuer toutes les autres tâches dont ils sont responsables, telles que, mais sans s'y limiter, le transfert d'appareils, l'ouverture et la fermeture d'établissements, etc. Tous les autres renseignements nécessaires concernant l'ADEL se trouvent sur la page [Soumettre les résultats d'inspections](#) du site Web de MC.

PART III

Index des formulaires, définitions et utilisation



NEE-01 FORMULAIRE DE CHANGEMENT DE LA PROCÉDURE DE QUALITÉ

Ce formulaire doit être utilisé pour demander un changement à une procédure en vigueur ou existante ou une nouvelle procédure. Il doit être rempli et soumis à l'administrateur national à des fins d'approbation, qui le fera suivre au DSNQ à des fins d'approbation et de mise en œuvre.

| | | |
|---|---|---|
|  | Département d'accréditation du service d'inspection Mesures Canada |  |
| Formulaire de modifications des procédures de Qualité | | |
| Numéro de Procédure | | |
| Numéro de Révision | | |
| Émis le | | |
| Numéro de page | | |
| Raison | | |
| DESCRIPTION | | |
| | | |



NEE-02 LIBÉRATION DE SAISIE PAR MESURES CANADA

Ce formulaire est obligatoire lorsque Mesures Canada a saisi une unité et le commerçant souhaite alors que celle-ci soit rendue conforme et certifiée. NEEI ne peut travailler sur aucun article saisi par MC sans la permission écrite de celle-ci. Aucune exception n'est possible. Ce formulaire doit être entièrement rempli et les signatures doivent être obtenues avant que les travaux puissent commencer.

| | | |
|---|---|---|
|  | Département d'accréditation du service d'inspection Mesures Canada |  |
| Saisie Délivrance Mesures Canada | | |
| Date | | |
| Heure | | |
| Numéro d'étiquette de saisie | | |
| Numéro de libération | | |
| Nom de la personne M/C autorisant la libération | | |
| Nom de la personne ENEI qui demande libération | | |

NEE-03 RAPPORT DE FORMATION DES EMPLOYÉS

Ce formulaire sert à consigner toute formation suivie par les employés. Il doit être soumis au service d'accréditation de Port Coquitlam afin d'être classé dans les dossiers contrôlés. Port Coquitlam consignera les renseignements sur une copie maîtresse pour chaque employé et fera également suivre une copie au service des ressources humaines à Mississauga.

|  | |  | | | | | |
|---|--------------------|---|---|-----------------------|-----------------|------------|-----------------|
| <h3>Training Record</h3> | | | | | | | |
| IT Number: | | Name: | | Branch: | | | |
| Date | Course Description | P | F | Re-Certification Date | Certifying Body | Instructor | Course Location |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |



NEE-04 CONTRÔLE DES AUTOCOLLANTS ET DES ÉTIQUETTES

Ce formulaire est utilisé pour contrôler les autocollants et les étiquettes utilisés par les techniciens inspecteurs dans le cadre des procédures d'inspection. Il est obligatoire que chaque autocollant ou étiquette soit comptabilisé; par conséquent, un certain nombre d'autocollants et d'étiquettes est remis au technicien inspecteur, qui doit garder une trace de l'endroit où ils ont été utilisés. Le technicien inspecteur doit envoyer le formulaire NEE-04 rempli indiquant l'utilisation de ses autocollants et étiquettes précédents, avec sa demande de nouveaux autocollants ou de nouvelles étiquettes. Un nouveau formulaire accompagnera chaque nouvelle remise d'autocollants et d'étiquettes. Cette précaution est utilisée pour éviter le mésusage, la perte, le vol et toute autre forme de dommages aux autocollants ou aux étiquettes.

| Submit Email to Request Stickers | | | | | | | | | |
|---|------------------------|---|--|--------------------------------|--|---|--|---------------------------------------|--|
| This is a record to track each sticker that has been issued to you. Any voided stickers must be returned to Accreditation Department, in Port Coquitlam office. | | | | | | | | | |
| Inspector Technician (IT) Name: | | | JOHN SMITH | | | Inspector Technician (IT) #: | | A0023001 | |
| Inspection Date | ORA Certificate Number | Number of Initial/Received MC Inspection Stickers | Number of Initial/Received Official Stickers | Receiving Date (If applicable) | Number of Used/ Broken MC Inspection Sticker | Number of Used/ Broken Official Sticker | Number of Remaining MC Inspection Stickers | Number of Remaining Official Stickers | |
| Feb 18,22 | 10459733 | | | | 1 | | 30 | 36 | |
| Feb 25,22 | 10460133 | | | | 2 | 3 | 28 | 33 | |
| mar 9,22 | 10465146 | | | | 2 | | 26 | 33 | |
| Apr1,22 | 10465146 | | | | 2 | | 24 | 33 | |
| apr 12,22 | 10465146 | | | | 2 | 5 | 22 | 28 | |
| apr 12,22 | 10465146 | | | | 1 | 2 | 21 | 26 | |
| apr 20,22 | 10465146 | | | | 4 | 1 | 17 | 25 | |
| apr 21,22 | 10465146 | | | | 2 | 3 | 15 | 22 | |
| apr 13,22 | 10465146 | | | | 1 | | 14 | 22 | |
| may12,22 | 10465146 | | | | 6 | | 8 | 22 | |
| MAY 27,22 | 10465146 | 50 | | | 0 | 0 | 40 | 20 | |

NEE-05 TEST DE POINT DE GLACE

Ce formulaire est utilisé lorsque des tests de point de glace sont effectués sur des thermomètres électroniques certifiés. Une copie de ce formulaire doit être acheminée au service d'accréditation de Port Coquitlam après chaque test afin d'être classée dans les dossiers contrôlés.

| | | | | | |
|---|-----------------------|---|-----------------------|--|--------------|
|  | |  | | | |
| Essai De Point De Glace Des Thermomètres Électronique | | | | | |
| Fabriquant | DOSTMAN | Affecté à | JOHN SMITH | | |
| Modèle | P700 | Date d'expiration | 2022-06-05 | | |
| Numéro de série | 70021234567 | N° de Certificat/Document | V-22-0022 | | |
| P1 *Tel que laissé °C | 0.0 °C | P2 *Tel que laissé °C | 0.1 °C | | |
| L'essai de point de glace est valide pour 30 jours seulement à partir de la date de l'essai | | | | | |
| * Tel que laissé: Lecture du thermomètre par le laboratoire de MC lors de EPG à 0.000 °C (indiqué sur le certificat du thermomètre > table des résultats d'étalonnage > Tel que trouvé) | | | | | |
| ** Tel que trouvé: Lecture du thermomètre après que la sonde a été immergé 2 minutes dans le bain de glace lorsque vous faites l'EPG. | | | | | |
| Date | P1**Tel que trouvé °C | Sonde 1 valeur absolue= Tel que laissé- Tel que trouvé | P2**Tel que trouvé °C | Sonde 2 valeur absolue= Tel que laissé- Tel que trouvé | Passé/Échoué |

NEE-06 LISTE DE CONTRÔLE DE L'ÉTALON VOLUMÉTRIQUE

Il s'agit d'une liste de contrôle pour tous les étalons volumétriques qui doit être remplie avant d'effectuer des travaux quelconques et lors du retour ou de l'achèvement des travaux. Tout dommage subi pendant l'utilisation sera déclaré sur ce formulaire. Il doit être remis au contremaître ou à l'administrateur national afin que les réparations soient effectuées avant que l'appareil soit utilisé pour un autre travail. Ce formulaire doit également être remis lors de toute inspection ou avec tout document d'étalonnage. Cette liste de contrôle vise à s'assurer que l'étalon satisfait à toutes les exigences de Mesures Canada et du système de qualité de NEEI avant d'être utilisé lors de toute inspection ou de tout travail d'étalonnage spécifique. Ce formulaire doit accompagner la documentation.

| | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---|
| Volumetric Prover Checklist | | | |
| Date: | July 1, 2020 | Serial #: | LCS 89-1 |
| Location: | Powell River, BC | Volume: | 100 Litres |
| VISUAL INSPECTION | | | |
| IN | OUT | N/A | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check for inspection Certificate found to be valid |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check prover lids/grid for seal, damage and latching |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check for serial plate |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check site glass and grid for integrity, cleanliness, damage and readability |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check all prover valves, drain for proper operation |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check proper temperature gauges for damage or operation, as applicable. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check all thermal wells for proper plugs or caps |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check ground reel and clamp |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Visually inspect the prover for physical damage such as dents, scoring, leaks and cleanliness |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check all leveling gauges for operation and physical damage |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kamlock plugs and caps on prover discharge and inlets |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check Kamlock gaskets and fittings to ensure no leakage or seepage |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check hoses for wear and possible leakage or seepage |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Check pump for operation, wear, leakage or seepage |
| HITCH VISUAL INSPECTION | | | |

NEE-07 OUTIL D'INSPECTION (POUR ÉTALONNAGE AUX PUITES)

Cet outil doit être utilisé lors de l'inspection et de l'étalonnage de distributeurs dans les puits par les techniciens inspecteurs. Ceux-ci doivent envoyer une copie de la feuille de travail avec la liste de contrôle de l'étalon et le certificat de l'ADEL au service d'accréditation.

NEE-08 OUTIL D'INSPECTION (UTILISATION DE CARBURANT)

Cet outil doit être utilisé lors de l'inspection et de l'étalonnage de distributeurs, des camions, des citernes en vrac pour le propane et les appareils au pétrole par les techniciens inspecteurs. Cet outil d'inspection envoie automatiquement une copie de la feuille de travail au service d'accréditation.


NEE-09 ÉTIQUETTE DE NON-CONFORMITÉ

Cette étiquette doit être fixée à tout produit pour lequel une non-conformité a été émise, quelle qu'en soit la raison. Les techniciens inspecteurs ne peuvent que les enlever.





NEE-10 RAPPORT DES NON-CONFORMITÉS ET DES MESURES CORRECTIVES ET PRÉVENTIVES

Ce formulaire est utilisé lorsqu'une mesure recommandée est suggérée pour prévenir une non-conformité, ou si une non-conformité s'est produite et des mesures plus spécifiques que celles qui sont suggérées sur le rapport de non-conformité sont requises. Ce formulaire peut être obtenu auprès d'un administrateur national, d'un technicien inspecteur ou du DSNQ. Tous les employés qui travaillent au sein du système de qualité doivent remplir et soumettre le formulaire à un technicien inspecteur ou à un administrateur national. La non-conformité sera traitée à l'échelle locale, si possible, et les formulaires appropriés seront soumis au bureau national afin d'être consignés en vue de réunions futures de la direction. Le formulaire NEE-10 est utilisé pour aider la direction à améliorer le système de gestion de la qualité de NEEI, au besoin.

| | |
|--|-------------------|
|  | |
| Département national d'accréditation | |
| Rapport de mesure corrective et préventive/Non-conformité | |
| Type de mesure/État | |
| Action corrective | Action préventive |
| NEE-Car # | |
| Remis à | |
| Zone de référence / procédure | |
| Zone de référence/ procédure | |
| Documents | |



NEE-11 ÉTIQUETTE «NE PAS UTILISER DANS LE COMMERCE »

Cette étiquette est utilisée lorsqu'il est constaté que des appareils ne sont pas aptes à être utilisés dans le commerce en vertu de la Loi et des Règlements sur les poids et mesures. De plus, tout appareil jugé par le commerçant comme ne devant pas être utilisé dans le commerce doit porter une telle étiquette. Tout appareil qui ne porte pas la marque appropriée « Ne pas utiliser dans le commerce » est considéré comme étant utilisé dans le commerce et doit être inspecté. Cette responsabilité incombe au commerçant; NEEI peut recommander de ne pas utiliser l'appareil, mais il ne peut pas affirmer qu'il ne peut pas être utilisé, quelle qu'en soit la raison : c'est au commerçant de prendre cette décision. NEEI doit signaler toutes les constatations à Mesures Canada dans les plus brefs délais.

| | | |
|---|---|---|
|  | Département d'accréditation du service d'inspection Mesures Canada |  |
| Équipement National Énergie Inc. Téléphone: 1-866-574-5100 | | |
| DATE: _____ | | |
| NON LÉGALE POUR LA REVENTE | | |
| Numéro du billet de travail: _____ | | |
| Numéro d'ouvrage: _____ | | |
| Signature de l'inspecteur: _____ | | |
| Description: _____ | | |
| FORMULAIRE NEE 11 Rév.:01 | | |

NEE-12 LISTE DE CONTRÔLE DU TECHNICIEN INSPECTEUR

Ce formulaire est envoyé par le bureau de Port Coquitlam lorsqu'il envoie des sceaux, des pinces, etc., aux techniciens inspecteurs. Il doit être signé et retourné à Port Coquitlam avec les anciens sceaux, etc., qui sont périmés et doivent être détruits. Ce formulaire est utilisé pour mettre à jour et faire l'inventaire de la documentation contrôlée de l'inspecteur et de l'équipement. Il est également inventorié et mis à jour tous les trois mois.

| | | |
|---|----------|---|
|  | | Département d'accréditation du service d'inspection Mesures Canada  |
| <h3>Trousse du Technicien inspecteur</h3> | | |
| Date: | | |
| Nom du Technicien Inspecteur (TI): | | |
| N° du Technicien Inspecteur (TI): | | |
| Description | Quantité | Commentaire |
| Poinçons | | |
| Perforateur | | |
| Scellés officiel | | |
| Collant d'inspection MC | | |
| Étampe | | |


NEE-13 RAPPORT DE RÉCEPTION DE MARCHANDISES

Les expéditeurs et les destinataires utilisent ce formulaire comme document de réception et document de traçabilité. Une copie de ce formulaire doit accompagner tous les appareils et produits reçus à des fins d'entretien, de réparation ou d'inspection. Le service de distribution envisage également d'utiliser ce formulaire dans sa division.


| | | | | | | |
|---|--|---|------------|-----------------|---------------|-------------------|
| <h2>GOODS RECEIVING REPORT</h2> | | # _____ | | | | |
| Customer Information | | | | | | |
| Customer Name: _____ | Postal Code: _____ | | | | | |
| Address: _____ | City: _____ | | | | | |
| Province: _____ | Email: _____ | | | | | |
| Product Information | | | | | | |
| Weigh Bill #: _____ | Serial #: _____ | | | | | |
| Work Order #: _____ | Shipping Company: _____ | | | | | |
| Product Description: _____ | Job #: _____ | | | | | |
| Service/Testing Description: _____ | | | | | | |
| INSPECTION CHECKLIST | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Open carton or crate, remove top | <input type="checkbox"/> Check union(s) are complete | <input type="checkbox"/> Check meter(s) and manifold for damage | | | | |
| <input type="checkbox"/> Check for physical damage - using a light if required | <input type="checkbox"/> Check junction boxe(s) for damage | <input type="checkbox"/> Check pumping unit(s) and motor(s) | | | | |
| <input type="checkbox"/> Check for missing parts | <input type="checkbox"/> Check pump base for damaged | <input type="checkbox"/> Check side columns | | | | |
| Visual Check: Pass: <input type="checkbox"/> | Fail: <input type="checkbox"/> | Reasons: _____ | | | | |
| Qty | Part / Item | Serial # | GVR | Customer | Others | Request ID |
| | | | | | | |

NEE-14 RAPPORT DE REVUE DE DIRECTION

Ce formulaire est utilisé pour s'assurer que tous les points requis à l'ordre du jour sont passés en revue lors des réunions de direction. Il ne s'agit que de grandes lignes et d'autres points peuvent être ajoutés au besoin. Ce formulaire et les procès-verbaux des réunions de direction sont classés à Port Coquitlam à des fins de vérification.



Accreditation Department
Measurement Canada Inspection Services



Management Review Meeting

Date: _____ **Location:** _____

Start Time: _____ **End Time:** _____

Participants:

| Name | Position |
|------|----------|
| | |
| | |
| | |

NEE-15 SONDAGE AUPRÈS DES CLIENTS

Ce formulaire est utilisé pour recueillir tous les éléments requis pour déterminer leur niveau de satisfaction avec un service existant, ainsi que découvrir leurs besoins explicites et cachés et leurs attentes pour l'avenir.



Sondage de satisfaction client

| Veillez compléter et retourner par courriel à zfahardi@nee.ca | | | | | | | Date : _____ | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
| Évaluez votre satisfaction d'Équipement National Énergie Inc. pour les points suivant: | | | | | | | | |
| Titre | Sous la moyenne | | | | | | | Remarques |
| | Excellent | Très bien | Bien | Dans la moyenne | Sous la moyenne | Mauvais | Ne s'applique pas | |
| Temps de réponse lors de votre premier contact avec ENEI | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Temps de réponse à votre demande pour nos services | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Qualité et tarification des produits et services offert | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Capacité de service (Calibration/Réparation/Service) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Assistance technique fournie | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

NEE-16 FEUILLE DE TRAVAIL POUR LES TESTS DE L'HUILE DE LUBRIFICATION

Ce formulaire doit être utilisé comme feuille de travail pour les tests de l'huile de lubrification. Tous les débits, etc., figurent sur ce formulaire et sont soumis avec la documentation requise lors des tests.

Références and Appendix

Références

- MESURES CANADA
[HTTPS://ISED-ISDE.CANADA.CA/SITE/MESURES-CANADA/FR](https://ised-isde.canada.ca/site/mesures-canada/fr)
- MESURES CANADA: S-A-01
[HTTPS://ISED-ISDE.CANADA.CA/SITE/MESURES-CANADA/FR/S-012017-CRITERES-DACCREDITATION-ORGANISMES-SOUHAITANT-EFFECTUER-INSPECTIONS-CONFORMEMENT-LOI](https://ised-isde.canada.ca/site/mesures-canada/fr/s-012017-criteres-daccreditation-organismes-souhaitant-effectuer-inspections-conformement-loi)
- LOI SUR LES POIDS ET MESURES
[HTTPS://LAWS-LOIS.JUSTICE.GC.CA/FRA/LOIS/W-6/INDEX.HTML](https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/w-6/index.html)
- RÈGLEMENT SUR LES POIDS ET MESURES
[HTTPS://LAWS-LOIS.JUSTICE.GC.CA/FRA/REGLEMENTS/C.R.C.%2C_CH._1605/INDEX.HTML](https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/reglements/c.r.c.%2C_ch._1605/index.html)
- PROJET DE LOI C-41
[HTTPS://WWW.JUSTICE.GC.CA/FRA/SJC-CSJ/PL/CHARTE-CHARTER/C41.HTML](https://www.justice.gc.ca/fra/sjc-csj/pl/charte-charter/c41.html)
- POLITIQUE EXÉCUTOIRE DE MESURES CANADA VISANT LES APPAREILS DE PESAGE ET DE MESURE, PARTIE 1 — FOURNISSEURS DE SERVICES AUTORISÉS
[HTTPS://ISED-ISDE.CANADA.CA/SITE/MESURES-CANADA/FR/FOURNISSEURS-SERVICES-AUTORISES/ACCREDITATION/POLITIQUE-EXECUTOIRE-MESURES-CANADA-VISANT-APPAREILS-PESAGE-MESURE-PARTIE-1-FOURNISSEURS-SERVICES](https://ised-isde.canada.ca/site/mesures-canada/fr/fournisseurs-services-autorises/accreditation/politique-executoire-mesures-canada-visant-appareils-pesage-mesure-partie-1-fournisseurs-services)
- MESURES CANADA LOIS ET EXIGENCES
[HTTPS://ISED-ISDE.CANADA.CA/SITE/MESURES-CANADA/FR/LOIS-EXIGENCES](https://ised-isde.canada.ca/site/mesures-canada/fr/lois-exigences)
- RECHERCHE DANS LA BASE DE DONNÉES DES AVIS D'APPROBATION
[HTTPS://ISED-ISDE.CANADA.CA/APP/SCR/NAC/WEB/SEARCH-RECHERCHE?LANG=FRE](https://ised-isde.canada.ca/app/scr/nac/web/search-recherche?lang=fre)
- ANNEXE 3 — EXIGENCES RELATIVES AUX SCEAUX, AUX MARQUES D'EXAMEN INITIAL ET AUX ÉTIQUETTES D'EXAMEN (ÉTIQUETTES D'INSPECTION) APPLICABLES AUX ORGANISMES AUTORISÉS À EFFECTUER DES EXAMENS CONFORMÉMENT À LA LOI SUR LES POIDS ET MESURES
[HTTPS://ISED-ISDE.CANADA.CA/SITE/MESURES-CANADA/FR/FOURNISSEURS-SERVICES-AUTORISES/ACCREDITATION/S-012017-CRITERES-DACCREDITATION-ORGANISMES-SOUHAITANT-EFFECTUER-INSPECTIONS-CONFORMEMENT-LOI-0](https://ised-isde.canada.ca/site/mesures-canada/fr/fournisseurs-services-autorises/accreditation/s-012017-criteres-daccreditation-organismes-souhaitant-effectuer-inspections-conformement-loi-0)
- MANUEL DE L'INSPECTEUR — APPAREILS DE MESURE DU VOLUME
[HTTPS://ISED-ISDE.CANADA.CA/SITE/MESURES-CANADA/FR/LOIS-EXIGENCES/MANUEL-LINSPECTEUR-APPAREILS-MESURE-VOLUME](https://ised-isde.canada.ca/site/mesures-canada/fr/lois-exigences/manuel-linspecteur-appareils-mesure-volume)
- MANUEL DE L'INSPECTEUR — APPAREILS DE MESURE DU VOLUME – PARTIE 2
[HTTPS://ISED-ISDE.CANADA.CA/SITE/MESURES-CANADA/FR/LOIS-EXIGENCES/MANUEL-LINSPECTEUR-APPAREILS-MESURE-VOLUME-PARTIE-2](https://ised-isde.canada.ca/site/mesures-canada/fr/lois-exigences/manuel-linspecteur-appareils-mesure-volume-partie-2)
- MANUEL DE L'INSPECTEUR — APPAREILS DE MESURE DU VOLUME – PARTIE 3
[HTTPS://ISED-ISDE.CANADA.CA/SITE/MESURES-CANADA/FR/LOIS-EXIGENCES/MANUEL-LINSPECTEUR-APPAREILS-MESURE-VOLUME-PARTIE-3#PARTIE3](https://ised-isde.canada.ca/site/mesures-canada/fr/lois-exigences/manuel-linspecteur-appareils-mesure-volume-partie-3#partie3)
- DEMANDE DE SERVICES D'ÉTALONNAGE - INFORMATION SUR L'ORGANISME
[HTTPS://WWW.IC.GC.CA/EIC/SITE/MC-MC.NSF/FRM-FRA/DELA-BEEM9N](https://www.ic.gc.ca/eic/site/mc-mc.nsf/frm-fra/dela-beem9n)
- TE-LP-001 — PRÉPARATION ET UTILISATION DU BAIN AU POINT DE GLACE DE L'EAU COMME TEMPÉRATURE DE RÉFÉRENCE
[HTTPS://ISED-ISDE.CANADA.CA/SITE/MESURES-CANADA/FR/LOIS-EXIGENCES/TE-LP-001-PREPARATION-UTILISATION-BAIN-POINT-GLACE-LEAU-TEMPERATURE-REFERENCE](https://ised-isde.canada.ca/site/mesures-canada/fr/lois-exigences/te-lp-001-preparation-utilisation-bain-point-glace-leau-temperature-reference)
- SOUMETTRE LES RÉSULTATS D'INSPECTIONS
[HTTPS://ISED-ISDE.CANADA.CA/SITE/MESURES-CANADA/FR/SOUMETTRE-RESULTATS-DINSPECTIONS](https://ised-isde.canada.ca/site/mesures-canada/fr/soumettre-resultats-dinspections)
- PRÉSENTEZ UNE DEMANDE D'ÉTALONNAGE D'ÉTALONS
[HTTPS://ISED-ISDE.CANADA.CA/SITE/MESURES-CANADA/FR/PRESENTEZ-DEMANDE-DETALONNAGE-DETALONS](https://ised-isde.canada.ca/site/mesures-canada/fr/presentez-demande-detallonnage-detallons)
- FOURNISSEURS DE SERVICES AUTORISÉS
[HTTPS://ISED-ISDE.CANADA.CA/SITE/MESURES-CANADA/FR/FOURNISSEURS-SERVICES-AUTORISES](https://ised-isde.canada.ca/site/mesures-canada/fr/fournisseurs-services-autorises)

Annexe

- ✓ Annexe-1: Annexe A