GUIDE POUR L'ETABLISSEMENT DES OPERATIONS DE CONTRÔLE REGLEMENTAIRE D'UNE PARTIE DTQM/TR

PREAMBULE

Les dispositifs de transfert des quantités mesurées (DTQM) sont considérés comme des instruments de mesure de la catégorie : ensembles de mesurage de liquides autres que l'eau. Dans ce contexte, ils relèvent de la réglementation catégorielle constituée de l'arrêté du 28 juin 2002 fixant certaines modalités du contrôle métrologique des ensembles de mesurage de liquides autres que l'eau.

Toutefois, cette réglementation catégorielle ne définit pas le cahier des charges applicable à la conception des DTQM. Le cahier des charges a été validé par la Commission Technique des instruments de Mesure (CTIM) du 26 novembre 1996 et les Commissions techniques spécialisées (CTS) « Mesurage des fluides » du 20 septembre 2002 et du 10 juillet 2003. Il s'agit du guide WELMEC 10.2.

Les dispositions réglementaires relatives aux DTQM ont en outre été complétées par la circulaire n° 03.00.510.001.1 du 2 octobre 2003 relative au contrôle métrologique des dispositifs de transfert des quantités mesurées associés à des ensemble de mesurage de chargement en source.

OBJET

Le présent guide est destiné aux fabricants, réparateurs et organismes agréés pour la vérification périodique des parties camions d'un DTQM (DTQM/TR).

Il a pour objectif d'aider le demandeur d'un examen de type à définir les conditions de la vérification primitive et du contrôle en service qui doivent être incluses dans le dossier d'examen de type.

Ce document vient compléter le guide relatif à la constitution d'un dossier de demande d'examen de type d'une partie DTQM/TR.

Compte-tenu des particularités fonctionnelles des DTQM (Dispositif de Transfert des Quantités Mesurées) et notamment de la partie installée sur le camion-citerne (DTQM/TR), il a été jugé opportun de définir des lignes directrices visant à définir les conditions du contrôle réglementaire relatif à ce type d'instrument de mesure.

Le présent document constitue ainsi un guide pour l'établissement des opérations de contrôle réglementaire applicables à une partie DTQM/TR lorsque celle-ci est conçue selon les spécifications de construction définies dans le fascicule de documentation FD M87-110 du Bureau de Normalisation du Pétrole (BNPé).

Ce guide a été élaboré au sein du groupe de travail (GT1) de la Commission M100 du BNPé (Bureau de Normalisation du Pétrole) et a été finalisé en accord avec la sous-direction de la métrologie.

Dans le cas où la partie DTQM/TR est conçue sur la base d'un cahier des charges différent du fascicule de documentation FD M87-110, le certificat d'examen de type prévoira d'autres modalités de contrôle adaptées en conséquence.

1. Vérification primitive des instruments neufs

La vérification primitive d'une partie DTQM/TR doit comporter les opérations de contrôle suivantes :

- Vérification de la conformité au type de la partie décrit dans le certificat d'examen de type et notamment la conformité des différents éléments constitutifs et la version du logiciel implanté dans le terminal de la partie,

- Vérification du respect des conditions particulières d'installation définies dans le certificat (absence de collecteur, des dispositifs empêchant le transfert de liquide d'un compartiment à l'autre notamment),

- Vérification de l'adéquation de la configuration de la partie pour l'application et notamment :
    - Le paramétrage des compartiments (numéro d'identification, taux de remplissage),
    - L'affectation des différents capteurs (connexion/déconnexion, vacuité…),

- Réalisation d'un essai de chargement à partir d'une partie DTQM/LR ou d'un moyen adapté permettant de simuler une partie DTQM/LR pour vérifier le bon fonctionnement global et contrôler le transfert correct du liquide et des données ainsi que l'activation de la sécurisation du chargement,

- Essai simulant une ouverture intempestive de l'adaptateur et permettant de vérifier qu'une alarme apparaît sur le terminal de la partie et qu'à l'apparition de cette alarme, il s'est écoulé moins de 1 L de produit en 6 min. Cet essai est réalisé sur <u>chaque</u> adaptateur. Il implique que tous les compartiments soient au moins remplis partiellement. Cet essai doit être réalisé à la pression la plus défavorable telle que définie dans le certificat d'examen de type de l'adaptateur ou de la partie DTQM/TR. Il n'est pas obligatoire de réaliser l'essai avec le liquide de destination. Celui-ci peut être effectué avec de l'eau.

  Lorsque le certificat d'examen de type prévoit que cet essai doit être réalisé à la pression atmosphérique et s'il a été démontré qu'il n'existait aucun risque de dégradation des caractéristiques métrologiques lors du transport ou du montage de l'adaptateur, le certificat d'examen de type peut prévoir que cet essai est réalisé sur l'adaptateur seul. Dans ce cas, il convient de prévoir des dispositions permettant d'assurer la traçabilité des constituants vérifiés jusqu'au montage sur la partie DTQM/TR (par exemple, procès verbal de vérification partielle identifiant les constituants, scellements et marquage des constituants …),

- Essai de bon fonctionnement des dispositifs de connexion/déconnexion de chaque compartiment. Cet essai peut être combiné avec l'essai précédent si ce dernier est réalisé sur les dispositifs montés sur la partie DTQM/LR et si le même capteur assure les deux fonctions ou avec l'essai de chargement pour le compartiment utilisé lors de l'essai de chargement,

- Essai de bon fonctionnement de chaque capteur autre que les deux visés précédemment (vacuité, clapets de fond, dômes, ….),

- Essai de bon fonctionnement des alarmes liées à la déconnexion du tracteur, le cas échéant. Cet essai peut être réalisé par simulation en cas d'indisponibilité du tracteur lors de la vérification primitive.

2. Vérification périodique

Elle comporte les opérations définies pour la vérification primitive. Toutefois, les adaptateurs faisant l'objet de la révision périodique, l'essai d'ouverture intempestive des adaptateurs n'est pas obligatoire systématiquement.

Le liquide utilisé pour les opérations de contrôle sera dans la plupart des cas du gasoil.

La vérification comporte également un contrôle des scellements de l'instrument et de leur conformité au certificat d'examen de type.

3. Révision périodique

La notion d'ajustage n'étant pas pertinente pour la partie DTQM/TR, la dispense de révision périodique telle que définie à l'article 5 de l'arrêté du 28 juin 2002 fixant certaines modalités du contrôle métrologique des ensembles de mesurage de liquides autres que l'eau, ne s'applique pas. En conséquence, toute partie DTQM/TR doit faire l'objet d'une révision périodique annuelle ne donnant toutefois pas lieu à une vérification primitive ultérieure sauf si le certificat d'examen de type en dispose autrement.

La révision périodique doit comprendre, outre les opérations d'entretien courant telles que définies au paragraphe 4.4.1 de la circulaire n° 03.00.510.001.1 du 2 octobre 2003, un essai simulant une ouverture intempestive de l'adaptateur et permettant de vérifier qu'une alarme apparaît sur le terminal de la partie et qu'à l'apparition de cette alarme, il s'est écoulé moins de 1 L de produit en 6 min. Cet essai est réalisé sur chaque adaptateur. Cet essai implique que tous les compartiments soient au moins remplis partiellement et a pour objectif de s'assurer de la pérennité de l'étanchéité de l'adaptateur. Il doit être réalisé à la pression la plus défavorable telle que définie dans le certificat d'examen de type de l'adaptateur ou de la partie DTQM/TR.