

MINISTÈRE DU REDRESSEMENT PRODUCTIF

Décision n° 13.00.340.001.1 du 11 juillet 2013

autorisant l'approbation de plans pour un récipient-mesure

Le ministre du redressement productif,

Vu le décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 modifié relatif au contrôle des instruments de mesure, et notamment ses articles 9, 12 et 48 et son annexe ;

Vu l'arrêté du 31 décembre 2001 modifié fixant les modalités d'application de certaines dispositions du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 relatif au contrôle des instruments de mesure, et notamment son article 10 ;

Vu l'arrêté du 8 mars 2002 modifié relatif aux commissions techniques spécialisées des instruments de mesure ;

Vu l'arrêté du 20 juin 1996 modifié relatif aux réservoirs de stockage fixes munis de dispositifs internes de repérage des niveaux ;

Vu l'arrêté du 8 juillet 2003 modifié relatif au contrôle métrologique des récipients-mesures ;

Vu l'avis de la commission technique spécialisée « mesurage des fluides » rendu le 20 juin 2013,

Décide :

Article 1^{er}

Le Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) est autorisé à prononcer une première approbation de plans pour le réservoir de 50 000 m³ destiné au stockage de gaz de pétrole liquéfié (butane), installé sur le site de la société NORGAL, route de la Chimie à Gonfreville-l'Orcher (76700) et construit par la société GELDOP METAALCONSTRUCTIE N.V., sous réserve que ce réservoir respecte les exigences :

- de l'arrêté du 20 juin 1996 modifié relatif aux réservoirs de stockage fixes munis de dispositifs internes de repérage des niveaux ;
- de l'arrêté du 8 juillet 2003 modifié relatif au contrôle métrologique des récipients-mesures ;
- du cahier des charges annexé à la présente décision, à l'exception de ses points 4 et 5 portant sur la constitution du puits de tranquillisation et de la plaque de touche ;
- et du dossier de demande d'approbation de plans relatif à ce réservoir, déposé auprès du Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE) et présenté à la commission technique spécialisée, pour les caractéristiques du puits de tranquillisation et de la plaque de touche.

La validité de cette décision d'approbation de plans ne pourra pas excéder dix ans et son renouvellement sera conditionné par la mise en conformité du puits de tranquillisation et de la plaque de touche avec les exigences des points 4 et 5 du cahier des charges ou avec d'autres dispositions en vigueur à la date du renouvellement.

Article 2

Le directeur général de la compétitivité, de l'industrie et des services est chargé de l'exécution de la présente décision qui sera publiée au Bulletin officiel de l'administration centrale du ministère de l'économie et des finances, du ministère du commerce extérieur, du ministère du redressement productif et du ministère de l'artisanat, du commerce et du tourisme.

Fait le 11 juillet 2013

Pour le ministre et par délégation :
Le chef du bureau de la métrologie,

signée

Corinne LAGAUTERIE

Annexe à la décision n° 13.00.340.001.1 du 11 juillet 2013

**CAHIER DES CHARGES
applicable au réservoir visé à l'article 1^{er} de la décision**

1. TEXTES DE REFERENCE

- Décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 modifié relatif au contrôle des instruments de mesure ;
- Arrêté du 31 décembre 2001 modifié fixant les modalités d'application de certaines dispositions du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 relatif au contrôle des instruments de mesure ;
- Arrêté du 20 juin 1996 modifié relatif aux réservoirs de stockage fixes munis de dispositifs internes de repérage des niveaux ;
- Arrêté du 8 juillet 2003 modifié relatif au contrôle métrologique des récipients-mesures ;
- Norme NF M 08-020 de mars 1996, visée par l'arrêté du 20 juin 1996.

2. CHAMP D'APPLICATION

Le réservoir de stockage de gaz de pétrole liquéfié (butane) cylindrique vertical cité à l'article 1^{er} de la présente décision, entre dans le champ d'application de l'arrêté du 8 juillet 2003 précité.

Les exigences qui lui sont applicables lors de l'approbation des plans, de la vérification primitive et des vérifications périodiques sont celles des arrêtés du 20 juin 1996 et du 8 juillet 2003 ainsi que de la norme NF M 08-020 susvisés, complétées par le présent cahier des charges.

Conformément aux dispositions de l'article 42 du décret du 3 mai 2001 susvisé, toute modification du récipient-mesure après sa mise en service doit faire l'objet d'une information auprès de l'organisme en charge de sa certification en vue d'une approbation complémentaire des plans. Sauf si les modifications apportées correspondent à la mise en conformité exigée à l'article 1^{er} de la présente décision, l'approbation complémentaire des plans ne pourra pas étendre la validité dans le temps de la décision initiale d'approbation des plans.

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES

Les dispositions générales prévues aux points 6.1, 6.1.1 et 6.1.2 de la norme NF M 08-020 sont applicables.

4. PUIITS DE TRANQUILLISATION

Le puits de tranquillisation doit être situé à la périphérie du réservoir à une distance comprise entre 450 et 800 mm de la robe du réservoir. Une distance supérieure à 800 mm est toutefois acceptable s'il est apporté la garantie, notamment par recours à un calcul aux éléments finis, que la position de la verticale de pige représentée par le tube de guidage

correspondant ne se déforme pas verticalement de plus de 3 mm par rapport à la base de la robe du réservoir, quelque soit l'état de remplissage du réservoir.

Le diamètre intérieur du puits de tranquillisation ne doit pas être inférieur à 100 mm et doit être compatible avec le dispositif de repérage automatique des niveaux de liquide installé.

Sur toute sa partie qui peut en service baigner dans le liquide, le puits de tranquillisation doit être percé de trous conformément aux dispositions du chapitre 6.1.4.1 de la norme NF M 08-020.

Le puits de tranquillisation est soudé ou fixé au droit de son intersection avec le toit du réservoir. Il ne doit pas être soudé ou fixé sur un trou d'homme ou un dispositif amovible.

Il doit être guidé au moyen d'un dispositif de réglage à sa partie basse, permettant d'assurer sa verticalité, lors des déformations du réservoir. Le réglage doit être réalisé après avoir soumis le réservoir aux essais hydrostatiques de résistance mécanique.

Le puits de tranquillisation peut être composé de deux éléments dont l'un, extérieur au réservoir, est démontable. Ces deux éléments de diamètre identique et de même épaisseur doivent être reliés par des brides boulonnées de manière invariable par des dispositifs de scellement pour garantir la constance de la longueur totale du puits.

5. PLAQUE DE TOUCHE

La plaque de touche doit être conçue et positionnée conformément aux dispositions du chapitre 6.1.5.1 de la norme NF M 08-020.

6. DISPOSITIF POUR LE REPERAGE AUTOMATIQUE DES NIVEAUX DE LIQUIDE

Le réservoir étant sous pression, le repérage des niveaux de liquide doit être fait au moyen d'un dispositif automatique tel qu'un jaugeur d'un modèle certifié et à jour de ses contrôles métrologiques. L'emplacement du jaugeur doit être suffisamment éloigné des tuyauteries d'entrée et de sortie du réservoir, afin de réduire au maximum les effets des turbulences et des courants engendrés par ces sources.

Le jaugeur et son puits de tranquillisation se substituent à la verticale de pige de référence et au tube de guidage prévus dans le cas des réservoirs cylindriques verticaux à pression atmosphérique.

Une vanne d'isolement doit être intercalée entre le jaugeur et son puits de tranquillisation. Un sas de jaugeage ou d'inspection peut également être intercalé entre le jaugeur et la vanne d'isolement.

Une importance particulière est accordée au point de fixation du jaugeur sur le réservoir, afin que la différence de hauteur entre ce point et la plaque de touche ne se trouve pas modifiée par la déformation du réservoir due à la charge hydrostatique de son contenu et à la pression.

Le puits de tranquillisation sur lequel est fixé le jaugeur doit comporter à sa partie supérieure un repère métallique horizontal inamovible. La distance entre ce repère et la face supérieure de la plaque de touche est appelée hauteur du puits de tranquillisation H. Cette valeur doit être indiquée de façon inaltérable sur le repère métallique.

La hauteur totale témoin (HTT), appelée dans ce cas hauteur de réglage du jaugeur, est la distance entre la face supérieure de la plaque de touche et le repère supérieur matérialisé par l'un des dispositifs suivants :

- un niveau à glace ;
- un tube à écoulement ;
- la face supérieure de la vanne d'isolement en position fermée ;
- tout autre dispositif approprié.

La position de ce repère doit être invariable et sa hauteur aisément mesurable.

7. STABILITE ET DEFORMATION DU RESERVOIR

Le réservoir doit avoir une position stable sur ses fondations de sorte que son assiette ne varie pas de façon significative dans le temps. Cette stabilité doit être assurée, par essai hydrostatique, avant de déterminer ses caractéristiques métrologiques par l'opération de jaugeage.

Le réservoir peut être équipé de dispositifs d'ancrage pour des raisons de stabilité pouvant résulter de la pression interne, du vent ou d'une secousse sismique.

Afin de pouvoir appliquer les méthodes de jaugeage géométriques, le réservoir ne doit pas présenter de déformations, de boursoufflures, etc., qui empêcheraient de faire un mesurage correct des dimensions.

8. APPROBATION DE PLANS ET JAUGEAGE

L'approbation des plans doit porter sur l'ensemble des exigences prévues au titre II de l'arrêté du 8 juillet 2003 susvisé. Le certificat d'approbation de plans, délivré par l'organisme désigné en application des dispositions de l'article 7 du décret du 3 mai 2001 précité, doit mentionner, en plus des éléments prévus à l'article 3 de l'arrêté du 8 juillet 2003 :

- la nature exacte du produit stocké ;
- l'obligation d'examiner lors du jaugeage la nécessité de prendre en compte les variations du volume situé sous la plaque de touche, engendrées par la déformation du fond du récipient-mesure et des variations de température ;
- la nécessité de réaliser l'essai hydrostatique cité au point 7, avant l'opération de jaugeage ;
- la limite de validité du certificat d'approbation des plans du réservoir, qui en application de l'article 1^{er} de la présente décision ne peut excéder 10 ans ; cette date devra également figurer sur la plaque de jaugeage apposée sur le réservoir.