

PROCEDURES ET INSTRUCTIONS

MODE OPERATOIRE D'INSPECTION PERIODIQUE DES RESERVOIRS GPL PETIT VRAC

SOMMAIRE

		Page
1	Objet et domaine d'application	2
2	Documents références	2
3	Réservoirs aériens : procédure de contrôle	2
3.1	Vérification extérieure	2
3.2	Vérification des accessoires de sécurité et sous pression	2
4	Réservoirs enterrés : procédure de contrôle	3
4.1	Vérification extérieure	3
4.2	Vérification des accessoires de sécurité et sous pression	3
4.3	Contrôles complémentaires	3

N° édition	Date	Objet de la révision
Edition 4	30/09/2019	Révision des références réglementaires (code de l'environnement)
Edition 3	19/12/2007	Domaine d'application ; relevé et vérification des références des accessoires de sécurité ; alignement sur la procédure MA.GV/PR.02
Edition 2	20/08/2002	Contrôle des accessoires, mesures de protection cathodique, révisions éditoriales
Edition 1	01/05/2001	Edition originale

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette procédure définit les contrôles à réaliser lors des inspections périodiques des réservoirs GPL petit vrac aériens et enterrés, de capacité inférieure ou égale à 12000 litres.

2. DOCUMENTS DE REFERENCE

- **Code de l'Environnement Livre V titre V Chapitre VII**
- **Arrêté du 20/11/2017** relatif au suivi en service des ESP et des RPS
- **MA.PV/CC.01** : Cahier Technique Professionnel pour la fabrication et l'exploitation des réservoirs GPL petit vrac (Capacités \leq 12 m³)
- **Norme NF EN 13509** : « Techniques de mesures applicables en protection cathodique »

3. RESERVOIRS AERIENS : PROCEDURE DE CONTROLE

3.1 Vérification extérieure

- Etat de présentation du réservoir :
 - o toutes les parties du réservoir doivent être visibles et observées
 - o le réservoir est, le cas échéant, préalablement nettoyé de toutes les impuretés pouvant masquer tout ou partie de sa surface (terre, débris végétaux, ...)
- Défauts recherchés :
 - o diminutions d'épaisseur par corrosion ou arrachement de métal
 - o déformations de l'enveloppe sous pression
 - o enrouillement généralisé
 - o dégradation du revêtement
 - o fuite sur soudure ou sur le corps du réservoir
 - o défaut de supportage (pieds tordus ou corrodés, ...)

3.2 Vérification des accessoires de sécurité et sous pression

- Vérifications à effectuer sur les soupapes de sécurité :
 - o adéquation de la pression de réglage de la soupape à la pression maximale de service du réservoir
 - o vérification et/ou relevé des références (fabricant/année) de la soupape
 - o étanchéité interne de la soupape et de sa liaison avec le réservoir ou l'accessoire sur lequel elle est montée
 - o aspect du ressort (quand il est extérieur au réservoir)
 - o aspect extérieur du corps de l'accessoire de sécurité
 - o présence du dispositif de blocage (goupille) de l'écrou de réglage
 - o non obturation du trou de drainage
 - o absence de corps étrangers pouvant entraver le fonctionnement
 - o présence et bon état du capuchon de protection
- Vérifications à effectuer sur les accessoires sous pression :

- étanchéité externe des accessoires
- étanchéité des connexions au réservoir
- manoeuvrabilité des robinets de coupure
- fonctionnement et non obturation du robinet de niveau maxi (s'il existe)
- présence de l'obturateur du clapet de remplissage

4. RESERVOIRS ENTERRES : PROCEDURE DE CONTROLE

4. 1 Vérification extérieure :

Identique au § 3 - 1 mais limitée à la partie visible sous capot

4. 2 Vérification des accessoires de sécurité et sous pression

4. 2. 1 Soupapes de sécurité

Identique au § 3 - 2

4. 2. 2 Clapets de décharge hydraulique

- adéquation de la pression de réglage du clapet de décharge à la pression maximale de service du réservoir
- vérification et/ou relevé des références (fabricant/année) du clapet de décharge
- étanchéité interne du clapet de décharge et de sa liaison avec le réservoir ou l'accessoire sur lequel il est monté
- aspect extérieur du corps de l'accessoire de sécurité
- présence et bon état du capuchon de protection

4. 2. 3 Accessoires sous pression

Identique au § 3. 2

4. 3 Contrôles complémentaires

4. 3. 1 Réservoirs sous protection cathodique par anodes sacrificielles

- vérification de la présence de l'isolation électrique du système sous protection cathodique (raccord isolant, raccordement à l'installation par une canalisation en PEHD, etc.)
- contrôle visuel des connexions et des câbles
- mesures de contrôle du système de protection cathodique :

Les mesures sont effectuées conformément aux préconisations de la société responsable de la conception du système de protection cathodique et aux recommandations du § 4.4.2 de la norme NF EN 13509 : « Techniques de mesures applicables en protection cathodique ». Les caractéristiques suivantes sont mesurées et exploitées :

- **U_{OFF}** : potentiel du réservoir dans le sol mesuré par la méthode dite « à courant coupé » (anodes déconnectées), au moyen d'une électrode de référence Cu/CuSO₄.
- **Technique de mesure du potentiel** :
L'appareil utilisé est un voltmètre à forte impédance d'entrée ($\geq 10^6 \Omega$).
La mesure est effectuée avec l'électrode de référence posée sur le sol à l'aplomb du réservoir ou au moyen d'électrode(s) profonde(s).

- I_A, I_B, \dots, I_N OU $I_{A+B+\dots+N}$: intensité du courant fourni au réservoir par chaque anode ou intensité du courant total fourni au réservoir par l'ensemble des anodes.
- **Technique de mesure de l'intensité :**
 L'appareil utilisé est un ampèremètre à faible résistance intérieure ($\leq 10 \Omega$).
 L'appareil est monté en série soit :
 - entre le point de connexion de chaque anode et le commun du réservoir, l'autre (les autres) anode(s) restant connectée(s) (mesures successives de I_A, I_B, \dots, I_N),
 - entre le point de jonction des connexions des anodes et le commun du réservoir (mesure de $I_{A+B+\dots+N}$).
- autres contrôles prévus par la société responsable de la conception du système de protection cathodique.

4. 3. 2 Réservoirs enterrés sous protection cathodique par courants imposés

Les mesures sont effectuées conformément aux recommandations des § 4.4.2 de la norme NF EN 13509 : « Techniques de mesures applicables en protection cathodique » et à celles de la société responsable de la conception du système de protection cathodique

4. 3. 3 Réservoirs sous enveloppe en matière plastique

- vérification de l'état de la zone inférieure du réservoir par enregistrement vidéo
- ou
- vérification de l'absence d'humidité enregistrée par le détecteur à mémoire.