

SPECIFICATION TECHNIQUE

RESERVOIRS GPL PETIT VRAC ENTERRES SOUS ENVELOPPE EN MATIERE PLASTIQUE. CONCEPTION DE L'ENVELOPPE ET DU SYSTEME DE CONTROLE D'HUMIDITE

SOMMAIRE

		Page
1	Enveloppe en matière plastique	2
1.1	Conception générale	2
1.2	Matériaux de l'enveloppe	2
1.3	Fabrication - Contrôle	2
2	Dispositif de contrôle et de mémorisation de l'humidité	3
2.1	Description	3
2.2	Principe de fonctionnement	3
2.3	Réalisation	3

N° édition	Date	Objet de la révision
Edition 2	19/12/2007	Révision éditoriale
Edition 1	01/10/2001	Edition originale

1. ENVELOPPE EN MATIERE PLASTIQUE

1.1. Conception générale

L'enveloppe est réalisée par un assemblage étanche de corps creux ou d'éléments de corps creux ménageant autour du réservoir enterré, un volume d'air sec l'isolant du milieu agressif ; cette enveloppe est dimensionnée de manière à résister à la pression des terres dans laquelle elle est enfouie.

De plus, des dispositions particulières sont prises pour que les appuis éventuels de l'enveloppe dans les zones les plus sollicitées mécaniquement puissent se réaliser sur le réservoir sans endommager ce dernier.

L'enveloppe est conçue de manière à éviter toute infiltration dans le volume d'air sec compris entre le réservoir et l'enveloppe. Elle possède des aménagements permettant la mise en place d'éventuels dispositifs déshydratants et d'un capteur d'humidité fixé à la partie inférieure du réservoir.

De plus, l'enveloppe est équipée d'un puits (ou capot) qui permet :

- L'accès aux accessoires d'exploitation et de sécurité,
- Les passages des tuyaux, câbles et autres dispositifs additionnels nécessaires au contrôle et à l'intervention dans l'espace compris entre le réservoir et l'enveloppe. L'accès à ces dispositifs est obturé par des capotages étanches et n'est pas accessible à l'utilisateur.

La forme particulière de l'enveloppe est telle que:

- Elle comporte des moyens permettant son ancrage sur des dispositifs assurant sa stabilité dans le terrain.
- Elle s'oppose à sa remontée sous l'effet de la poussée hydrostatique.

Dans le cas d'une mise en place dans des terrains notoirement inondables, un dispositif d'ancrage ou de lestage complémentaire est prévu.

1.2 Matériaux de l'enveloppe

Les matériaux utilisés doivent garantir :

- Une étanchéité par rapport aux milieux souterrain et aérien,
- Une résistance chimique aux milieux souterrain et aérien, ainsi qu'une résistance aux micro-organismes, aux atteintes de végétaux (racines), aux animaux (rongeurs) et aux produits du dispositif éventuel de déshydratation,
- Une résistance mécanique suffisante dans les conditions d'emploi,
- Une résistance à la lumière naturelle pour permettre l'exposition hors sol pendant 1 an.

Les caractéristiques ci-dessus sont choisies pour garantir une durée de vie d'au moins 40 ans à l'enveloppe lorsqu'elle est enterrée.

1.3. Fabrication - Contrôle

Les différents éléments de l'enveloppe sont fabriqués, chez le fabricant de réservoirs ou ses sous-traitants. Après contrôle, ces éléments sont assemblés de manière à garantir l'étanchéité du matelas d'air sec autour du réservoir, ainsi que sa séparation avec la zone réservée au remplissage, au prélèvement et aux organes de sécurité. Lors du montage, toutes les précautions doivent être prises pour assurer un positionnement mécanique adéquat du réservoir dans l'enveloppe.

2. DISPOSITIF DE CONTROLE ET DE MEMORISATION D'HUMIDITE

2.1. Description

Un dispositif de contrôle et de mémorisation d'humidité doit permettre d'enregistrer toute présence d'eau liquide, au contact du réservoir et de tester, à chaque contrôle, sa propre fiabilité.

Le dispositif se compose de deux parties:

- Un capteur d'humidité, placé obligatoirement au contact de la partie inférieure du réservoir,
- Un détecteur-mémorisateur, placé dans le puits d'équipements, en dehors de l'espace enveloppe / réservoir. Il est pourvu de dispositifs d'affichage et d'interrogation permettant de connaître l'état de l'ambiance entre enveloppe et réservoir.

Tous les constituants doivent être en matériau inoxydable ou traités contre la corrosion.

2.2. Principe de fonctionnement

En exploitation courante :

- En l'absence d'humidité, le système est statique et ne consomme pas d'énergie.
- Dès que de la condensation se produit sur le réservoir ou si de l'eau vient à envahir l'espace compris entre la coque et le réservoir, le système mémorise le défaut et en permet l'identification lors de l'interrogation.

Lors de son interrogation le système doit :

- Restituer l'information de défaut (humidité ou présence d'eau), que celle-ci soit toujours présente ou ait disparu.
- Vérifier son bon fonctionnement interne (autocontrôle).

2.3 Réalisation

S'il est logé dans le capot, en dessous du niveau du sol, l'ensemble détecteur-mémorisateur doit être étanche sous 1 mètre d'eau.

De plus les différents raccordements et appareils électriques, situés à une distance inférieure à celle prévue par la réglementation, doivent être conformes aux normes pour l'utilisation de matériels ou systèmes électriques en atmosphère explosible et être agréé par un organisme vérificateur.