

I) GENERALITES.

La présente notice décrit de manière non-exhaustive les précautions d'utilisation et d'installation des flexibles de transfert de GPL type Gazaigles. En aucun cas, elle ne couvre l'ensemble des précautions liées à la manipulation d'équipements pour le GPL. Le non respect des précautions ci-après annule toute garantie ou responsabilité du fabricant.

Un flexible GPL est un équipement destiné au transport de gaz de pétrole liquéfié en phase liquide ou gazeuse. Il est constitué d'un tuyau de longueur variable sur lequel sont montés deux embouts d'extrémités.

Les flexibles GPL GAZAIGLES sont construits et contrôlés conformément aux prescriptions de la norme EN1762 : 2004.

I.1) Construction.

Le tuyau est composé de :

- Un tube intérieur en NBR résistant au n-pentane
- Une armature textile en nappe tissée ou tressée en spirale
- Deux fils de liaison électrique à basse résistance (uniquement pour le type DM)
- Un revêtement externe en caoutchouc synthétique résistant à l'abrasion et l'exposition aux conditions atmosphériques. Le revêtement est piqué pour permettre l'évacuation du gaz résultant de la porosité du tube intérieur.

Les embouts sont composés de :

- Un embout à queue cranté en acier électro-zingué
- Une jupe de sertissage (Du DN13 au DN40)
- Deux demi-coquilles de sertissage (DN50 et DN80)

I.2) Marquage

Le tuyau est marqué de la manière suivante : Nom du fabricant – Norme EN1762 – Type – DN – PMS – symbole de conductivité électrique (M ou Ω) – Trimestre et année de fabrication.

Les embouts portent à chaque extrémité les marquages suivants :

Nom du fabricant (EQF) – Mois/Année de fabrication – PE = 37.5 bar – N° de série du flexible – Poinçonnage d'épreuve et de contrôle qualité

II) PRECAUTIONS D'UTILISATION ET DE MONTAGE.

L'utilisation, l'entretien et le montage et l'exploitation des flexibles pour le GPL doivent être effectués par du personnel formé et qualifié pour les opérations impliquant la manipulation d'équipements et appareils contenant du GPL, ceci dans le respect des réglementations applicables.

Il convient entre-autre de :

- Respecter la pression de service maximum (25 bar)
- S'assurer de la compatibilité du flexible avec le fluide véhiculé.
- Respecter les températures maxi et mini d'utilisation
- Utiliser des raccords compatibles avec les embouts d'extrémités du flexible
- Ne pas tenter de desserrer ou de démonter les raccords lorsque le flexible est en pression.
- Veiller, dans la mesure du possible à monter un raccord tournant à l'extrémité du flexible afin de limiter le montage en torsion du flexible.
- Protéger le flexible contre les flammes, la chaleur, les points chauds.
- Ne pas monter les flexibles en torsion. Le mouvement doit se faire dans le plan du flexible.
- Respecter les rayons de courbure.
- Le montage ne doit pas faire apparaître de phénomènes d'abrasion ou d'usure par l'extérieur.
- Protéger le flexibles contre les agressions extérieur (ne pas rouler dessus, ...)
- S'assurer de la présence sur l'installation, d'une soupape de sécurité pour prévenir toute montée en pression susceptible de dépasser la pression maximale de service du flexible (25 bar).

III) CONTRÔLES

Les flexibles pour le GPL doivent être contrôlés conformément aux prescriptions de la norme EN1762 :2004, et conformément aux réglementations applicables.

III.1) Contrôle visuel.

Les flexibles doivent être contrôlés visuellement périodiquement par du personnel qualifié.

Les défauts suivant entraînant systématiquement le rebus ou la réparation sont :

- Absence ou disparition des marquages
- Traces de fuites
- Traces de chocs
- Déformations permanentes
- Arrachement, abrasion, ou déchirure du revêtement extérieur
- Glissement d'un raccord sur le tuyau
- Mauvais fonctionnement des raccords ou perte évidente d'étanchéité (hors porosité naturelle du matériau).
- Abrasion ou entaille laissant apparaître la structure.

III.2) Contrôle d'étanchéité.

Un ou plusieurs contrôles d'étanchéité peuvent être effectués au-cours de la durée d'exploitation du tuyau. La périodicité de ces contrôles est définie par les exigences réglementaires auquel est soumis le flexible de part son utilisation.

Nota : Les flexibles pour transport de matière dangereuse soumis aux exigences de l'arrêté du 29 Mai 2009 modifié dit « arrêté TMD » doivent subir un contrôle d'étanchéité au plus tard 3 ans après la date d'épreuve initiale par un expert agréé.

Nous recommandons d'effectuer ce contrôle d'étanchéité suivant le même mode opératoire que l'épreuve d'étanchéité défini par la norme NF EN ISO 1402:

Le flexible doit être éprouvé à l'eau à une pression d'épreuve (PE) égale à 3x sa pression maximale de service (soit 37.5 bar).

La durée de l'épreuve doit permettre l'examen du flexible sur toute sa longueur à une pression stabilisée à PE.

Toute déformation, allongement excessif ou fuite entraîne la mise au rebut du flexible.

IV) STOCKAGE

Les flexibles doivent être stockés, préalablement purgés et décomprimés, à l'abri des intempéries et protégés des rayons U.V.

V) REPARATION ET REFORME.

V.1) Réparation.

On entend par réparation, toute intervention sur le flexible nécessitant la coupe puis le remplacement d'un embout d'extrémité. Les flexibles GPL GAZAIGLES peuvent réparés uniquement par le fabricant.

A l'issue de la réparation du flexible, le fabricant appose un marquage spécifique et réalise une épreuve hydraulique à PE. Un nouveau procès verbal d'épreuve portant la mention réparation est alors délivré.

Toute réparation n'est envisageable que si les exigences réglementaires auquel est soumis le flexible de part son utilisation le permettent.

Nota : Les flexibles pour transport de matière dangereuse soumis aux exigences de l'arrêté du 29 Mai 2009 modifié dit « arrêté TMD » peuvent être réparés 1 seule et unique fois au cours de leur durée d'exploitation.

V.2) Réforme.

La durée d'exploitation du flexible dépend de son utilisation et des contraintes auquel il est soumis ainsi que des exigences réglementaires auquel est soumis le flexible de part son utilisation.

Nous recommandons de réformer le flexible 6 ans après la date d'épreuve initiale.

Nota : Les flexibles pour transport de GPL soumis aux exigences de l'arrêté du 29 Mai 2009 modifié dit « arrêté TMD » doivent être réformés au plus tard 6 ans après leur date d'épreuve initiale.