



METHODOLOGIE D'ESSAIS AU FOUR POUR LA CARACTERISATION DE PRODUITS DE PROTECTION PASSIVE DE RESERVOIRS CONTENANT DES GAZ INFLAMMABLES LIQUEFIES SOUS PRESSION

RAPPORT N°93/09

SOMMAIRE

1 OBJET DE LA METHODE

2 CONDITIONS EXPERIMENTALES

3 REALISATION DES PLAQUES D'ESSAIS

3.1 Plaques métalliques support

3.1.1 *Feu simulant la combustion d'une nappe d'hydrocarbures*

3.1.2 *Feu de torche simulant un impact d'hydrocarbures enflammés et feu de torche en alternance avec celui d'une lance à incendie*

3.1.3 *Vérification des propriétés d'isolation thermique après les essais de vieillissement*

3.2 Préparation surfacique des plaques support

3.2.1 *Vérification des propriétés d'isolation thermique après les essais de vieillissement*

3.2.2 *Pour les autres essais*

3.3 Epaisseurs de produit à appliquer

3.3.1 *Feu simulant la combustion d'une nappe d'hydrocarbures*

3.3.2 *Feu de torche simulant un impact d'hydrocarbures enflammés et feu de torche en alternance avec celui d'une lance à incendie*

3.3.3 *Vérification des propriétés d'isolation thermique après les essais de vieillissement*

3.4 Isolation thermique en face non exposée des toles support

3.4.1 *Feu simulant la combustion d'une nappe d'hydrocarbures*

3.4.2 *Pour les autres essais*

3.5 Instrumentation des toles support

3.5.1 *Vérification des propriétés d'isolation thermique après les essais de vieillissement*

3.5.2 *Pour les autres essais*

3.6 Suivi de la mise en œuvre du produit de protection passive

- 3.6.1 *Feu simulant la combustion d'une nappe d'hydrocarbures*
- 3.6.2 *Pour les autres essais*
- 3.7 Conditions de conservation des éprouvettes
 - 3.7.1 *Vérification des propriétés d'isolation thermique après les essais de vieillissement*
 - 3.7.2 *Pour les autres essais*
- 3.8 Détermination de la durée de séchage naturel avant essai
- 3.9 Détermination des caractéristiques physiques du produit de protection passive
 - 3.9.1 *Feu simulant la combustion d'une nappe d'hydrocarbures*
 - 3.9.2 *Pour les autres essais*

4 PROCEDURES D'ESSAIS

- 4.1 Feu simulant la combustion d'une nappe d'hydrocarbures
 - 4.1.1 *Incendie de référence*
 - 4.1.2 *Réalisation de l'essai*
 - 4.1.3 *Analyse et traitement des résultats expérimentaux*
 - 4.1.3.1 *Simulation numérique des résultats expérimentaux*
 - 4.1.3.2 *Critères de validité des caractéristiques thermiques*
 - 4.1.3.3 *Tracé d'abaques*
- 4.2 Feu de torche simulant un impact d'hydrocarbures enflammés
 - 4.2.1 *Sollicitation thermique*
 - 4.2.2 *Réalisation de l'essai*
- 4.3 Feu de torche simulant un impact d'hydrocarbures enflammés en alternance avec celui d'une lance à incendie
 - 4.3.1 *Sollicitation thermique*
 - 4.3.2 *Caractéristiques du jet de la lance à incendie*
 - 4.3.3 *Réalisation de l'essai*
- 4.4. Vérification des propriétés d'isolation thermique après les essais de vieillissement accélérés
 - 4.4.1 *Incendie de référence*
 - 4.4.2 *Réalisation de l'essai*
 - 4.4.3 *Résultats expérimentaux*

5 CONTENU DES RAPPORTS D'ESSAIS

ANNEXES