

CANALISATIONS CARBURANTS TENUE AUX DEBATTEMENTS A FROID

Page 1/7

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

AVANT-PROPOS

Ce document est équivalent au document du Groupe RENAULT SA de référence 34-04-898.

L'équivalence s'applique au premier niveau ; elle ne concerne pas les documents cités.

Il ne doit pas être modifié sans une consultation préalable du Service Normalisation de ce Groupe.

Il est conforme à l'accord intervenu entre ce Groupe et le Groupe PSA Peugeot Citroën en Octobre 1997.

SOMMAIRE

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	1
2. PRINCIPE	1
3. APPAREILLAGE ET RÉACTIFS	2
3.1. BANC D'ESSAI	2
3.2. PIÈCES À ESSAYER	3
3.3. FLUIDES D'ESSAI	3
4. DÉROULEMENT DE L'ESSAI	3
4.1. CANALISATIONS TYPE	3
4.2. CANALISATIONS À LA DÉFINITION SÉRIE	3
5. MODE OPÉRATOIRE	4
5.1. ASSEMBLAGE DES PIÈCES	4
5.2. ENDURANCE	4
6. EXPRESSION DES RÉSULTATS	4
7. PROCÈS-VERBAL D'ESSAI	4
ANNEXE 1	5
ANNEXE 2	6
8. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	7
8.1. HISTORIQUE	7
8.2. DOCUMENTS CITÉS	7
8.3. EQUIVALENT À :	7
8.4. CONFORME À :	7
8.5. MOTS CLEFS	7

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cet essai a pour but l'évaluation de la tenue aux débattements des canalisations constituant le circuit de carburant, dont la fonction est le découplage dynamique entre le moteur et le tablier.

Ces canalisations peuvent être réalisées en élastomère vulcanisé ou thermoplastique, en métal ou en thermoplastique, ou en associant ces différents matériaux.

Nota : Les alimentations en gaz de pétrole liquéfié (GPL) ne sont pas concernées.

2.PRINCIPE

L'essai consiste à solliciter dynamiquement à froid une canalisation, avec la possibilité de la remplir de carburant ou de la mettre sous pression, suivant sa fonction retenue.

3.APPAREILLAGE ET REACTIFS

3.1.BANC D'ESSAI

(voir annexe 1)

Le banc d'essai doit permettre :

- de maintenir l'air environnant l'extérieur de la canalisation à la valeur indiquée, de façon homogène,
- de maintenir les fluides d'essai (3.3) en contact avec l'intérieur de la canalisation à la température indiquée,
- d'assurer la possibilité de maintien sous pression du fluide d'essai (3.3.3) dans les pièces à froid,
- de permettre un débattement à froid des pièces type définies géométriquement en annexe 2 ou des pièces à la définition série.

3.2.PIECES A ESSAYER

Pièces type (respectant les critères géométriques définis en annexe 2) issues de cycles de vieillissement, ou des pièces neuves conformes à la définition série retenue sur le véhicule.

3.3.FLUIDES D'ESSAI

3.3.1 Fluide catégorie N pour les canalisations véhiculant de l'essence ou des vapeurs d'essence (mélange en volume de 45 % d'isooctane, 45 % de toluène, 7 % d'éthanol et 3 % de méthanol). Ce fluide correspond au "fluide 3" de la norme ISO 1817. Ce mélange doit être réalisé au plus tôt 5 minutes avant l'utilisation et n'est utilisé que pour des essais à - 25 °C.

3.3.2 Fluide catégorie Y (mélange en volume de 10 % de paraxylène et 90 % d'huile n° 3) suivant la norme ISO 1817 **additionné de 5 % de diester** pour les canalisations véhiculant du gazole. Ce fluide est utilisé uniquement pour des essais à - 25 °C.

3.3.3 Autres fluides en cas d'exigences particulières.

4.DEROULEMENT DE L'ESSAI

Les pièces à essayer sont montées sur le banc d'essai [(3.1) (voir § Assemblage des pièces)] et subissent ensuite l'essai de débattement à froid rempli du fluide d'essai.

4.1.CANALISATIONS TYPE

- Pression interne : pression relative de service.
- Température : - 25 °C.
- Fluide d'essai : voir § Fluides d'essai.
- Amplitude : ± 20 mm.
- Fréquence : 1 Hz.

4.2.CANALISATIONS A LA DEFINITION SERIE

- Pression interne : pression relative de service.
- Température : - 25 °C.
- Fluide d'essai : voir § Fluides d'essai.
- Amplitude : voir sur le plan fonctionnel de la pièce.
- Fréquence : voir sur le plan fonctionnel de la pièce.