



A Tenneco Company

www.gates.com/europe

043

05/08/2011

Technical Bulletin

Systemes carburant.

REFERENCE GATES :	Divers
MARQUE :	
MODELE :	
MOTEUR :	
CODE MOTEUR:	



La récente évolution technologique concernant les carburants automobiles est considérable : les taux de pression sont bien plus élevés, la perméabilité aux carburants est contrôlée légalement et il existe de nombreux mélanges différents. La composition chimique de ces mélanges peut endommager le caoutchouc des tuyaux de carburant standards, les joints en plastique et les pièces en aluminium non traitées. Le véhicule risque alors de prendre feu. La mauvaise utilisation d'un tuyau spécifique peut entraîner différents problèmes : fuites, fragilisation puis rupture du tuyau, porosité du tuyau laissant passer le carburant (le bio carburant traverse rapidement le nitrile standard des tuyaux) (Fig. 1).



Fig. 1

Biodiesel traversant le tuyau de carburant standard

Aucun contact de carburant à l'insert métallique

Gates propose une large gamme de produits pour les systèmes de carburant. Ces produits étant relativement différents, nous recevons de nombreuses questions concernant leur utilisation et leur résistance. L'actuel tuyau 4219 de faible perméabilité sera remplacé à partir de septembre 2011, par notre nouveau tuyau 4219 Barricade Injection Carburant (Fig. 2), composé d'une barrière protectrice de 5 couches qui élimine quasiment toute infiltration (225 PSI / 1,55 MPa).

Le nouveau tuyau 4219 Barricade Injection Carburant couvre tous les types de carburant, y compris l'E10, E15, E85 et le biodiesel jusqu'à B100 (100 % biodiesel), à l'exception du GPL. Des informations complémentaires ainsi que les références exactes vous seront communiqués mi-août 2011.



Fig. 2





A Tenneco Company

www.gates.com/europe

043

05/08/2011

Technical Bulletin

Tuyaux carburant (FLH):

Notre gamme comporte 5 types de tuyaux carburant, et il faut savoir qu'utiliser un tuyau pour une application pour laquelle il n'a pas été conçu peut être très dangereux, voir catastrophique.

Au delà d'éventuels incendies, pannes, etc; l'infiltration de carburant dans les parois du tuyau serait responsable de l'augmentation des émissions dans l'atmosphère.



Utilisation
correcte



Utilisation
incorrecte

Produit

Tuyau carburant standard 3225 Ø 3.2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 PS : 1 MPa Temp Max. : 125° C SAEJ30R7	Essence avec ou sans plomb, carburants avec additifs ex : E10 Gasoil	Applications à l'intérieur des réservoirs GPL Biodiesel (B..)
Tuyau carburant à couverture textile 4324 Ø 3.2, 4, 5, 6, 7, 8, 10 PS : 0.6 MPa Temp. Max. : 100° C	Essence avec ou sans plomb, gasoil.	Idem 3225 Carburant avec additifs (E..)
Tuyau carburant petits diamètres 4324 Ø 2.7 PS : 1 Mpa Temp. Max.: 110° C	Applications sur petits Ø pour carburants Tuyaux de connexion Tuyaux de dépression	Idem 3225 Essence avec additifs (E..)
Tuyau carburant immergé 4219 Ø 8, 10 PS : 0.7 MPa Temp. Max. :135°, jusqu'à 150° par intermittence SAEJ30R10	Tous types d'essence et gasoil, y compris carburant avec additifs et biodiesel (E.., B..)	GPL
Tuyau carburant Faible perméabilité 4219 Ø 6, 8, 10 PS : 1.2 MPa Max Temp:135°, jusqu'à 150° par intermittence SAEJ30R9	Tous types d'essence et gasoil, y compris carburant avec additifs et biodiesel (E.., B..)	GPL
Nouveau 4219 Barricade Greenshield Ø 6, 8, 10 PS : 1.55 MPa Temp max :135°, jusqu'à 150° par intermittence SAEJ30R14T2*	Tous types d'essence et gasoil, y compris carburant avec additifs et biodiesel (E.., B..)	LPG





A Tenneco Company

www.gates.com/europe

043

05/08/2011

Technical Bulletin

Ø = diamètre en mm
PS = pression de service maximum
* Sauf résistance au pliage
1 MPa = 10 bar

Conseil Gates :

Application	Tuyau de carburant Gates
Essence et gasoil	Tous
Essence avec additifs (E..)	3225 + 4219
Biodiesel (B..)	4219
Application en réservoir	Tuyau immergé 4219
GPL	Non

Le chiffre qui suit le "E" des noms des mélanges à base d'éthanol correspond au pourcentage d'éthanol contenu dans le volume, ex. l'E10 contient 10% d'éthanol et 90% d'essence. Dans les bonnes conditions, l'E10 et les autres mélanges avec éthanol permettent de réduire les émissions de monoxyde de carbone de 20 à 30%.

Le biodiesel est produit à partir d'huiles végétales (colza, soja) ou de graisses animales. Les mélanges biodiesel utilisent un système connu sous le nom de facteur "B" pour définir la teneur en biodiesel dans les carburant. Par exemple, B5 correspond à un mélange composé de 5% de biodiesel et 95% de diesel fossile. Le biodiesel peut également être utilisé dans sa forme pure (B100), mais peut nécessiter certaines modifications du moteur pour éviter tout problème de performance et de maintenance.

Gates propose également en plus de ces tuyaux des produits annexes au système de carburant :

Bouchons de reservoir carburant (7410)

Comme vous le savez, un réservoir de carburant doit "respirer". Il existe différents types de ventilations selon les constructeurs et le choix est aujourd'hui strictement lié à l'écologie et le gain de place : une méthode de ventilation par le bouchon, et une autre par le goulot de remplissage. Dans les deux cas il existe un dispositif permettant la ventilation. Au moment de choisir la référence du bouchon, souvenez-vous que :

- 1) Un réservoir dont la ventilation est assurée par le goulot de remplissage nécessite un bouchon scellé (NON-AERE).
- 2) Un réservoir sans dispositif d'aération doit être fermé par un bouchon qui respire (bouchon AERE ou muni d'une valve d'aération).

Les deux types de bouchons sont semblables en taille et en mode de fonctionnement mais différent au niveau de la ventilation. Assurez-vous de bien choisir le bon type de bouchon et lisez avec attention les instructions du fabricant.





A Tenneco Company

www.gates.com/europe

043

05/08/2011

Technical Bulletin

Une défaillance du système de ventilation peut entraîner l'implosion du réservoir (Fig. 3 et 4).



Fig. 3



Fig. 4

Connecteurs (7315)

Les connecteurs de qualité supérieure (Fig. 5) peuvent être utilisés pour assurer un assemblage de tuyau garanti sans fuite de carburant. Fabriqués en nylon renforcé de fibre de verre ultra résistant, ils supportent des températures extrêmes allant de -65°C à +250°C ainsi que des additifs de refroidissement, de l'essence, du gasoil de l'huile et du GPL. Pression de service: maximum 2 MPa.



Fig. 5

Tuyau de remplissage carburant (4663)

Ce tuyau flexible (Fig. 6) relie le réservoir d'essence au goulot de remplissage. Sur les véhicules anciens non équipés d'un guide-pistolet intégré, le tuyau risque d'être endommagé par le pistolet de la pompe.



Fig. 6





A Tenneco Company

www.gates.com/europe

043

05/08/2011

Technical Bulletin

Attention:

Assurez-vous avant tout que votre moteur fonctionne au bio-carburant. Si votre moteur est équipé d'origine d'un tuyau de faible perméabilité (ex 4219), il ne faut surtout pas le remplacer par un tuyau de porosité plus importante (ex 3225).

Merci de prendre contact avec le responsable de produit pour toute information complémentaire.

Visitez notre catalogue en ligne : www.gatesautocat.com

Technical Bulletin 043

