



A Tenneco Company

www.gates.com/europe

043

05/08/2011

Technical Bulletin

Tubi per carburante

Riferimento GATES : Vari



C'è stata un'importante evoluzione nella tecnologia dei tubi per carburante: le pressioni d'esercizio sono aumentate notevolmente, la permeazione del carburante è legalmente controllata e ci sono numerosi tipi di miscele. La composizione chimica di quest'ultime può danneggiare la gomma dei comuni tubi per carburante, guarnizioni di plastica e parti in alluminio non trattate. L'uso scorretto di uno specifico tipo di tubo può causare diversi problemi come perdite, diventa fragile e soggetto a rotture, permeazione del carburante (i carburanti bio sono assorbiti velocemente dai tubi in nitrile) (Fig.1).



Fig. 1

Bio-diesel penetrato attraverso un tubo carburante standard

Nessun contatto tra l'inserto in metallo e il tubo

Gates offre una vasta gamma di prodotti per i sistemi carburante. Questi prodotti sono diversi l'uno dall'altro e riceviamo spesso domande sulla loro resistenza e durata. L'attuale tubo a bassa permeazione, prefisso 4219, a Settembre 2011 sarà sostituito dal nuovo tubo per carburante ad iniezione 4219 Barricade (Fig. 2), fatto di 5 strati-barriera di nuova tecnologia che elimina ogni tipo di permeazione (225 PSI /1,55 MPa).

Il nuovo tubo carburante ad iniezione 4219 Barricade può essere usato con ogni tipo di carburante, incluso E10, E15, E85 e biodiesel fino a B100 (100 % biodiesel), tranne GPL.



Fig. 2





A Tenneco Company

www.gates.com/europe

043

05/08/2011

Technical Bulletin

Gamma tubi per carburante:

La nostra gamma comprende 5 tipi di tubo per carburante. Occorre sottolineare l'importanza di un corretto utilizzo per non incorrere in guasti prematuri o eventi pericolosi. Un altro aspetto importante è la permeazione del carburante attraverso il tubo che evaporando nell'atmosfera, aumenta le emissioni.



Uso
corretto



Uso
scorretto

Prodotto

Tubo standard 3225 Ø 3.2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 WP: 1 MPa Max. Temp: 125° C SAEJ30R7	Benzina con e senza piombo, bioetanolo per es. E10 diesel fossile	Applicazioni all'interno di serbatoio GPL Biodiesel (B..)
Rivestimento tessile 4324 Ø 3.2, 4, 5, 6, 7, 8, 10 WP: 0.6 MPa Max. Temp: 100° C	Benzina con e senza piombo, diesel fossile	Applicazioni all'interno di serbatoio Bioetanolo (E..)
Piccolo diametro 4324 Ø 2.7 WP: 1 Mpa Max. Temp: 110° C	Applicazioni con diametro piccolo Tubo di collegamento Tubo di aspirazione	Applicazioni all'interno di serbatoio Bioetanolo (E..)
Tubo immergibile 4219 Ø 8, 10 WP: 0.7 MPa Max Temp:135°, picchi fino a 150° SAEJ30R10	Tutti tipi di benzina e diesel, incluso bioetanolo e biodiesel (E.., B..)	GPL
Bassa permeazione 4219 Ø 6, 8, 10 WP: 1.2 MPa Max Temp:135°, picchi fino a 150° SAEJ30R9	Tutti tipi di benzina e diesel, incluso bioetanolo e biodiesel (E.., B..)	GPL
Nuovo 4219 Barricade Greenshield Ø 6, 8, 10 WP: 1.55 MPa Max Temp:135°, picchi fino a 150° SAEJ30R14T2*	Tutti tipi di benzina and diesel, incluso bioetanolo e biodiesel (E.., B..)	GPL

Ø = diametro in mm

WP = massima pressione d'esercizio

* eccetto resistenza a piegatura

1 MPa = 10 bar





A Tenneco Company

www.gates.com/europe

043

05/08/2011

Technical Bulletin

Gates suggerisce:

Applicazione	Tubo carburante Gates
Benzina e diesel fossile	tutti
Bioetanolo (E..)	3225 + 4219
Biodiesel (B..)	4219
In immersione	Submersibile 4219
GPL	Nessuno

Le mescole di carburante con etanolo sono identificati con una "E"+ numero che identifica la percentuale di carburante all'etanolo contenuta nella miscela. Per esempio: E10 significa che è una miscela composta da 10% etanolo e 90% benzina fossile. E10 e altre miscele a base di etanolo possono ridurre le emissioni di CO₂ del 20%/30%.

Il biodiesel è prodotto da oli vegetali (colza, soia etc.) o grasso animale. Le miscele biodiesel sono identificate una "B". Per esempio B5: è una miscela composta da 5% biodiesel e 95% diesel fossile. Il biodiesel può anche essere usato nella sua forma pura (B100) ma potrebbe richiedere alcune modifiche del motore per evitare problemi di manutenzione o di prestazioni. Oltre ai tubi per carburante, Gates offre anche altri prodotti correlati:

Tappi serbatoio (7410)

Il serbatoio carburante ha bisogno di "respirare". La ventilazione si ottiene in diversi modi, secondo la preferenza del costruttore del veicolo, la quale oggi è prettamente legata all'impatto ecologico e al risparmio di spazio. La ventilazione può avvenire attraverso il tappo del serbatoio oppure il foro di rifornimento, in ogni caso, con l'ausilio di dispositivi speciali.

Pertanto, nel scegliere il tappo giusto, ricordatevi che:

- 1) un serbatoio con un foro di rifornimento ventilato richiede un tappo sigillato (tipo NON-VENTILATO).
- 2) un serbatoio senza sistema di ventilazione richiede un tappo ventilato (tappo VENTILATO o con valvola di aerazione).

I 2 tipi di tappi hanno le stesse dimensioni e aspetto ma differiscono per la capacità di ventilazione. Accertatevi di scegliere il tappo giusto e leggere attentamente le istruzioni del costruttore.

Guasti al sistema di ventilazione possono fare implodere i serbatoi (Fig. 3 e 4).



Fig. 3



Fig. 4





A Tenneco Company

www.gates.com/europe

043

05/08/2011

Technical Bulletin

Raccordi (7315)

I raccordi (Fig. 5) possono essere usati per ogni tipo di assemblaggio tubi a prova di perdite. Sono in nylon di fibra di vetro rinforzata, resistono a temperature estreme, da -65°C a +250°C, e possono essere usati per aditivi refrigeranti, benzina, diesel, olio e GPL. Pressione d'esercizio: massimo 2 MPa.



Fig. 5

Tubo per rifornimento flessibile (4663)

Questo tubo flessibile (Fig. 6) collega il serbatoio con il foro di rabbocco. Nei veicoli vecchi, senza guida per pistola, il tubo montato potrebbe essere danneggiato dalla pistola della pompa carburante.



Fig. 6

Attenzione:

Assicuratevi che il vostro motore sia predisposto al Bio-carburante prima di utilizzarlo!

Se il vostro motore è equipaggiato con un tubo a bassa permeazione (tipo 4219), non è possibile sostituirlo con uno ad alta permeazione (tipo 3225)!

Visitate il nostro catalogo on line: www.gatesautocat.com

