



TECHNICAL BULLETIN 043

05/08/2011

TUTTI / LINEE DI ALIMENTAZIONE CARBURANTE

Si è verificata 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. Tali danni possono causare l'incendio del veicolo.

L'uso scorretto di uno specifico tipo di tubo può causare diversi problemi come perdite, tubi che diventano fragili e soggetti a rotture, permeazione del carburante nel materiale del tubo (i carburanti bio sono assorbiti velocemente dai tubi in nitrile) (Fig. 1).

Gates offre una vasta gamma di prodotti per le linee di alimentazione carburante. Questi prodotti sono diversi l'uno dall'altro e riceviamo spesso domande sulla loro resistenza e durata. Il tubo per carburante ad iniezione 4219 Barricade (Fig. 2), fatto di 5 strati-barriera di nuova tecnologia, elimina ogni tipo di permeazione (225 PSI /1,55 MPa).



BULLETIN

RIFERIMENTO GATES:
Multiplo

MARCA:
Tutto

MODELLO:
Tutto

MOTORE:
Tutto

CODICE MOTORE:
Tutto



FIG. 1

Biodiesel penetrato attraverso un tubo carburante standard

Nessun contatto del carburante nell'inserto in metallo

Il 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



TECHNICAL BULLETIN 043

05/08/2011

GAMMA TUBI PER CARBURANTE:

Disponiamo di 5 tipi di tubi per carburante nella nostra gamma, un uso scorretto può portare alla rottura o a un incendio della vettura. La permeazione del carburante aumenta le emissioni.



Prodotto	Utilizzo corretto	Utilizzo sbagliato
Standard 3225 Ø 3.2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 Pressione d'esercizio: 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 Pressione d'esercizio: 0,6 MPa Temp. max: 100° C	Benzina con e senza piombo, diesel fossile	Come 3225 Bioetanolo (E..)
Piccolo diametro 4324 Ø 2,7 Pressione d'esercizio: 1 Mpa Temp. max: 110° C	Applicazioni con diametro piccolo Tubo di collegamento Tubo di aspirazione	Come 3225 Bioetanolo (E..)
Submersibile 4219 Ø 8, 10 Pressione d'esercizio: 0.7 MPa Temp. max: 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 Pressione d'esercizio: 1,2 MPa Temp. max: 135°, picchi fino a 150° SAEJ30R9	Tutti tipi di benzina and diesel, incluso bioetanolo e biodiesel (E.., B..)	GPL
4219 Barricade Ø 6, 8, 10 Pressione d'esercizio: 1,55 MPa Temp. max: 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



GATES SUGGERISCE:

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

Le miscele di carburante con etanolo sono identificate 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 monossido di carbonio (CO) del 20%-30% nelle condizioni giuste.

Il biodiesel è prodotto da oli vegetali (colza, soia ecc.) 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, ciò avviene con l'ausilio di dispositivi speciali. Pertanto, nell'acquistare il tappo giusto del carburante, ricordare 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).

Questi 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).

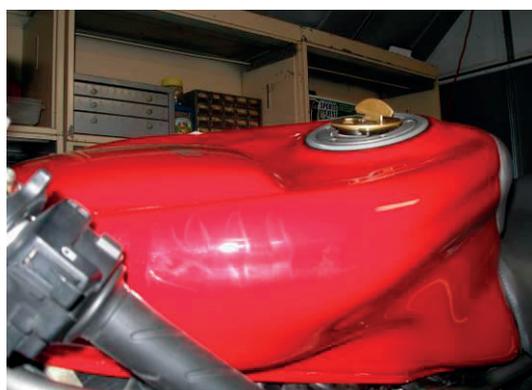


FIG. 3



FIG. 4

**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 additivi refrigeranti, benzina, diesel, olio e GPL.



Pressione d'esercizio:
massimo 2 MPa!

FIG. 5**TUBO PER RIFORMIMENTO 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!!!**

Assicurarsi che il motore sia predisposto per il bio-carburante prima di utilizzarlo!

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