



TECHNICAL BULLETIN 043

05/08/2011

ALLE / BRANDSTOFSYSTEMEN / TECHNISCH PRODUCTOVERZICHT

Er is een grote evolutie geweest in de technologie van de autobrandstof: de drukken zijn gestegen, de brandstofdoordringing wordt wettelijk gecontroleerd en er zijn allerlei verschillende brandstofmengsels.

Deze mengsels hebben een chemische samenstelling, wat het rubber van standaardbrandstofslangen, plastic dichtingen en niet behandelde aluminiumdelen kunnen beschadigen. Deze schade kan leiden tot voertuigbranden.

Het onjuiste gebruik van een specifiek slangtype kan leiden tot verschillende problemen, zoals lekken, slangen die broos worden en breken en doordringen van brandstof door het slangmateriaal (biobrandstof dringt snel door de wand van de standaard (Nitril) brandstofslang) (fig. 1).

Gates biedt een breed assortiment aan voor brandstofsysteemen. Omdat deze producten vrij verschillend zijn, leidt dit tot vragen over het gebruik/de bestendigheid. De 4219 Barricade-brandstofinspuitslang (fig. 2), voorzien van 5-lagentechnologie, elimineert bijna alle doordringing (225 PSI / 1,55 MPa).



BULLETIN

GATES-REFERENTIE:

Meerdere

MERK:

Alle

MODEL:

Alle

MOTOR:

Alle

MOTORCODE:

Alle



Biodiesel doordringt een
standaard brandstofslang

Geen brandstofcontact
aan metalen buisje

FIG. 1

De 4219 Barricade-brandstofinspuitslang kan worden ingezet voor allerlei soorten brandstoffen, met inbegrip van E10, E15, E85 en biodiesel tot B100 (100% biodiesel), behalve LPG.

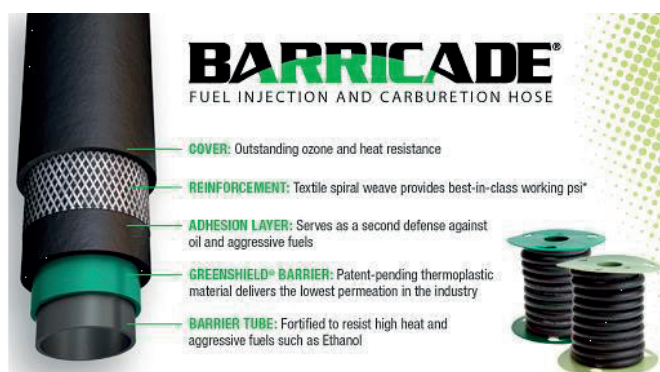


FIG. 2



TECHNICAL BULLETIN 043

05/08/2011

BRANDSTOFSLANGEN (FLH, FUEL LINE HOSES):

Wij hebben 5 soorten brandstofslangen (FLH) in ons assortiment. Houd er rekening mee dat verkeerd gebruik kan leiden tot een defect voertuig of zelfs brand. Brandstofdoorlating leidt tot meer uitstoot.



Product	Juist gebruik	Onjuistgebruik
Standard 3225 Ø 3.2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 WP: 1 MPa Max. Temp: 125° C SAEJ30R7	Loodhoudende en loodvrije fossiele benzine, alcoholhoudende benzine, bv. E10 Fossiele diesel	Toepassing in tank LPG Biodiesel (B..)
Textiel gevlochten 4324 Ø 3.2, 4, 5, 6, 7, 8, 10 WP: 0.6 MPa Max. Temp: 100° C	Loodhoudende en loodvrije fossiele benzine, fossiele diesel.	Hetzelfde als 3225 Alcoholhoudende benzine (E..)
Kleine diameter 4324 Ø 2.7 WP: 1 Mpa Max. Temp: 110° C	Kleine Ø brandstoftoepassingen Verbindingsslang Vacuümslang	Hetzelfde als 3225 Alcoholhoudende benzine (E..)
Onderdompelbare 4219 Ø 8, 10 WP: 0.7 MPa Max Temp: 135°, peaks to 150° SAEJ30R10	Allerlei benzine en diesel, met inbegrip van alcoholhoudende benzine en biodiesel (E.., B..) biodiesel (E.., B..)	LPG
Lage doordringbaarheid 4219 Ø 6, 8, 10 WP: 1.2 MPa Max Temp: 135°, pieken tot 150° SAEJ30R9	Allerlei soorten benzine en diesel, met inbegrip van alcoholhoudende benzine en biodiesel (E.., B..)	LPG
4219 Barricade Ø 6, 8, 10 WP: 1.55 MPa Max Temp: 135°, pieken tot 150° SAEJ30R14T2*	Allerlei soorten benzine en diesel, met inbegrip van alcoholhoudende benzine en biodiesel (E.., B..)	LPG

Ø = diameter in mm

WP = maximale werkdruk (maximum working pressure)

* behalve knikweerstand

1 MPa = 10 bar



TECHNICAL BULLETIN 043

05/08/2011

GATES' ADVIES:

Toepassing	Gates' brandstofslang
Fossiele benzine en diesel	Alle
Alcoholhoudende benzine (E..)	3225 + 4219
Biodiesel (B..)	4219
Toepassing in tank	Onderdompelbare 4219
LPG	Geen

Ethanolbrandstofmengsels hebben E-nummers, waarmee het percentage ethanol in het mengsel wordt weergegeven. E10 betekent bijvoorbeeld dat dit een mengsel is van 10% ethanol en 90% fossiele benzine. E10 en andere ethanolmengsels kunnen onder de juiste omstandigheden de CO₂-emissies met 20 tot 30% verminderen.

Biodiesel wordt geproduceerd uit plantaardige oliën (raapzaad, sojaboon) of dierlijk vet. Biodiesel gebruikt 'B' om de hoeveelheid biodiesel in een mengsel aan te geven, bv. B5: dit is een mengsel van 5% biodiesel en 95% fossiele diesel. Biodiesel kan ook in zuivere vorm (B100) worden gebruikt, maar er kunnen motorwijzigingen vereist zijn om onderhouds- en prestatieproblemen te vermijden.

Behalve slangen biedt Gates ook andere producten voor het brandstofsysteem aan:

TANKDOPPEN (7410)

Zoals u weet, moeten brandstoftanks 'ademen'. Die ventilatie wordt op verschillende manieren verkregen en is afhankelijk van de voorkeur van de voertuigfabrikanten. Dit wordt tegenwoordig voornamelijk gebaseerd op ecologie en plaatsbesparingsmogelijkheden. Ventilatie kan via de tanktop of via de vulhals gebeuren. In beide gevallen laat dit ventilatie toe. Bij het kiezen van de juiste tankdop is het van belang dat u rekening houdt met het volgende:

- 1) Een tank die voorzien is van een ventilatie door de vulhals, vereist een gesloten tankdop (niet-luchtdoorlatend type).
- 2) Een tank zonder ventilatie vereist een tankdop met ontluuchting (tankdop met opening of tankdopontluchting d.m.v. een klep).

Deze twee types tankdoppen zien er identiek uit, maar verschillen in ventilatie. Zorg ervoor dat u het juiste type tankdop kiest en lees de instructies van de fabrikant zorgvuldig door.

Wanneer het ontluuchtingssysteem faalt, kan dit leiden tot een geïmplodeerde tank (fig. 3 en 4.)



FIG. 3



FIG. 4



TECHNICAL BULLETIN 043

05/08/2011

VERBINDINGSTUKKEN (7315)

Kwalitatieve verbindingstukken (fig. 5) met enkele opstaande rand kunnen worden gebruikt om een lekvrije (brandstof) slangconfiguratie te maken. Die zijn gemaakt van sterk, met glasvezel verstevigd nylon en weerstaan extreme temperaturen van -65 tot +250 °C. Bovendien zijn ze bestand tegen koelmiddeladditieven, benzine, diesel, olie en LPG.



Wp: maximaal 2 MPa!

FIG. 5

FLEXIBELE VULSLANG VOOR BRANDSTOF (4663)

Deze flexibele slang (fig. 6) verbindt de brandstoftank met de vulopening. In oudere voertuigen, zonder ingebouwde pistoolgeleiding, kan de geïnstalleerde vulslang door het tankpistool worden beschadigd.



FIG. 6

LET OP!

Controleer of uw motor biobrandstof aankan alvorens deze te gebruiken.

Als uw motor vanuit OE is voorzien van een brandstofslang met lage doordringbaarheid (zoals 4219), dan is het niet toegestaan om deze te vervangen door een hogere doordringbaarheidslang (bv. 3225).