



TECHNICAL BULLETIN 043

05/08/2011

ALLA / BRÄNSLESYSTEM / TEKNISK PRODUKTÖVERSIKT

Det har hänt mycket inom bilbränsletekniken: trycket har ökat en hel del, bränslets permeabilitet regleras numera i lag och det finns mängder av olika bränsleblandningar.

Dessa bränsleblandningar har kemiska egenskaper som innebär att gummit i vanliga bränsleslangar, plasttätningar och obehandlade aluminiumdelar kan komma till skada. Denna typ av skador kan leda till bilbränder.

Om fel typ av slang används kan det orsaka ett antal problem som exempelvis läckor, slangar som blir sköra och faller isär, att bränslet tränger igenom materialet i slangen (biobränslen tränger snabbt igenom slangar i vanligt nitrilgummi) (bild 1).

Gates har ett brett produktsortiment för bränslesystem. Eftersom dessa produkter skiljer sig åt i ganska hög grad får vi ofta frågor om hur de ska användas och hur pass motståndskraftiga de är. Insprutningsslangen 4219 Barricade (bild 2) är uppbyggd av fem barriärager som förhindrar praktiskt taget all permeation (225 PSI/1,55 MPa).



BULLETIN

GATES ART.NUMMER:

Flera

TILLVERKARE:

Alla

MODELL:

Alla

MOTOR:

Alla

MOTORKOD:

Alla



BILD 1

Biobränsle tränger genom en vanlig bränsleslang

Ingen bränslekontakt vid metalleden

Barricade 4219 kan användas med alla typer av bränslen, bland annat E10, E15, E85 och biodiesel upp till B100 (100 % biodiesel), med undantag för LPG.

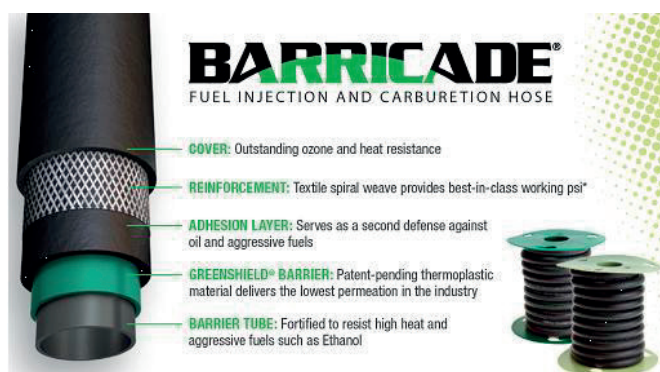


BILD 2



TECHNICAL BULLETIN 043

05/08/2011

BRÄNSLESLANGAR:

Vi har fem typer av bränsleslangar i vårt sortiment, och om man väljer fel slang kan det leda till att bilen går sönder eller till och med börjar brinna. Bränslegenomträngning innebär också att utsläppen ökar.



Produkt	Rätt användning	Fel användning
Standard 3225 Ø 3,2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 Arbetstryck: 1 MPa Max. Temp: 125° C SAEJ30R7	Blyad och oblyad standardbensin, etanol som t.ex. E10 Diesel	Tillämpningar i tanken LPG Biodiesel (B..)
Textilomspunnen 4324 Ø 3,2, 4, 5, 6, 7, 8, 10 Arbetstryck: 0,6 MPa Max. Temp: 100° C	Blyad och oblyad standardbensin, standarddiesel.	Samma som 3225 Etanolbensin (E..)
Liten diameter 4324 Ø 2,7 Arbetstryck: 1 Mpa Max. Temp: 110° C	För bränslesystem med liten diameter Anslutningsslang Vakuumslang	Samma som 3225 Etanolbensin (E..)
Dränkbar 4219 Ø 8, 10 Arbetstryck: 0,7 MPa Max.temp.:135°, toppar vid 150° SAEJ30R10	Alla typer av bensin- och dieselbränslen, inklusive etanolblandad bensin och biodiesel (E.., B..)	LPG
Låg permeabilitet 4219 Ø 6, 8, 10 Arbetstryck: 1,2 MPa Max.temp.:135°, toppar vid 150° SAEJ30R9	Alla typer av bensin och diesel, inklusive etanolblandad bensin och biodiesel (E.., B..),	LPG
4219 Barricade Ø 6, 8, 10 Arbetstryck: 1,55 MPa Max.temp.:135°, toppar vid 150° SAEJ30R14T2*	Alla typer av bensin och diesel, inklusive etanolblandad bensin och biodiesel (E.., B..),	LPG

Ø = diameter i mm

Arbetstryck avser maximalt arbetstryck

* med undantag för böjningsmotstånd

1 MPa = 10 bar



TECHNICAL BULLETIN 043

05/08/2011

RÅD FRÅN GATES:

Användning	Gates bränsleslang
Bensin och diesel	Alla
Etanolbensin (E..)	3225 + 4219
Biodiesel (B..)	4219
Användning i tanken	Dränkbar 4219
LPG	Ingen

Bränsleblandningar med etanol har E-nummer som anger hur stor andel av bränsleblandningen som utgörs av etanol. Det innebär att E10 är en blandning av 10 % etanol och 90 % bensin. E10 och andra etanolblandningar kan minska utsläppen av kolmonoxid (CO) med 20–30 % under rätt förhållanden.

Biobränslen produceras av vegetabiliska oljor (t.ex. raps och sojabönor) eller animaliskt fett. För biobränslen används B-faktorsystemet för att visa hur stor andel av en bränsleblandning som består av biodiesel. Ett exempel är B5 som består av 5 % biodiesel och 95 % standarddiesel. Biodiesel kan också användas i sin renaste form (B100), men det kan kräva vissa motoranpassningar för att undvika service- och prestandaproblem.

Utöver dessa bränsleslangar erbjuder Gates också ett antal andra produkter relaterade till bränslesystemet:

BRÄNSLELOCK (7410)

Som du vet måste bränsletanken kunna "andas". Hur bränsletanken ventileras beror på vilken lösning biltillverkaren har valt, och de utgår numera i princip enbart från miljömässiga villkor och möjligheten att spara utrymme. Ett sätt att ventilerar bränsletanken är via tanklocket, ett annat är via bensintankens påfyllningshals. I bägge dessa fall står speciella anordningar för ventilationen. Det är därför väldigt viktigt att köpa rätt bränslelock, så tänk på detta:

- 1) En tank som ventileras via påfyllningshalsen behöver ett tätt lock (UTAN VENTIL).
- 2) En tank utan ventilationsanordning behöver ett tanklock som andas (MED VENTIL).

De här två typerna av tanklock verkar vara likadana, men just vad gäller ventilationen skiljer de sig åt. Var noga med att välja rätt typ av tanklock och läs tillverkarens anvisningar noga.

Om ventilationssystemet inte fungerar kan det leda till att tanken imploderar (bild 3 och 4).



BILD 3



BILD 4



TECHNICAL BULLETIN 043

05/08/2011

KOPPLINGAR (7315)

Kopplingar av hög kvalitet med en hulling (bild 5) kan användas för att göra alla tänkbara bränsleslangsystem läckagesäkra. Kopplingarna är tillverkade av stöttålig glasförstärkt nylon, de klarar extrema temperaturer från -65 °C till +250 °C och kan användas för transport av kylmedelstillsatser, bensin, diesel, olja och LPG.



Arbetstryck: högst 2 MPa!

BILD 5

BÖJLIG BRÄNSLEPÅFYLNINGSSLANG (4663)

Denna böjliga slang (bild 6) kopplar samman bränsletank och påfyllningshals. I äldre bilar som saknar munstycksstyrning kan påfyllningsslangen skadas av bensinpumpshandtaget.



BILD 6

OBS!

Försäkra dig om att biobränsle kan användas för motorn innan sådant används.

Om motorn redan från OE utrustats med en slang med låg permeabilitet (som 4219) får denna inte ersättas av en slang med högre permeabilitet (som 3225).