

# رویه معاینه فنی (یکساله)

## تجهیزات گاز سوز

### خودروهای سواری گاز سوز

۱- Compressed Natural Gas (CNG): گاز طبیعی که برای استفاده به عنوان سوخت خودرو، فشرده و ذخیره شده است.

۲- Bi-Fuel: خودروهایی که دارای دو سیستم جداگانه سوخت رسانی بنزین و گاز طبیعی بوده و به صورت اختیاری امکان استفاده از یک سوخت را دارا هستند.

۳- برای آشنایی بیشتر با تعاریف و اصطلاحات این رویه به استاندارد ISIRI 5635-1 (اجزا سیستم سوخت خودرو با گاز طبیعی بند ۳) مراجعه شود.

۴- مراکز معاینه فنی تجهیزات گاز سوز خودروهای گاز طبیعی سوز ویا دوگانه سوز مراکزی هستند که با مجوز شهرداری ها مسئولیت انجام معاینه فنی قسمت های گازسوز خودرو را برعهده دارند.

### **مسئولیت ها :**

- ۱- مسئولیت اجرای این رویه بر عهده مراکز معاینه فنی دارای مجوز از شهرداریها است.
- ۲- مسئولیت نظارت بر حسن اجرای این رویه مطابق "اثنین نامه اجرائی نحوه انجام معاینه و صدور برگ معاینه فنی خودرو" (مصوبه شماره ۴۴۰۵/ت/۲۷۴۵۷ ه مورخ ۱۳۸۲/۸/۷ هیئت محترم وزیران) می باشد.

### **ماده ۵- روش اجرا :**

روش اجراء منطبق بر چک لیست استخراج شده از استانداردهای مرجع (پیوست شماره یک) می باشد.

### **ماده ۶- اسناد و مدارک مرتبط :**

- ۱- چک لیست بازرسی خودروهای گاز طبیعی سوز
- ۲- گواهینامه تایید شده خودرو(اسناد رسمی خودرو که مبین دوگانه سوز بودن ویا گاز سوز بودن خودرو باشد).

### **ماده ۷- هزینه بازرسی ادواری:**

- ۱- هزینه بازرسی ادواری خودروهای دوگانه سوز مطابق برآورد انجام شده در طرح جامع معاینات فنی خودرو کشور می باشد که متعاقباً اعلام خواهد شد.

## ماده ۸- تامین زیر ساختها (آموزش، تهیه امکانات انجام معاینه فنی)

۱- مراکز معاینه فنی مکلفند امکانات انجام تجهیزات گازسوز در مراکز معاینه فنی را به شرح ذیل فراهم نمایند.

الف: فراهم نمودن امکان استقرار کارگزاری بیمه

ب: ارائه آموزش های لازم مدیریتی و عملیاتی

ج: هماهنگی در زمینه نصب و راه اندازی ادوات و تجهیزات مطابق استانداردهای ارائه شده.

تبصره: شهرداریها در زمینه انجام معاینات فنی خودرو می بایست استفاده از امکانات بخش خصوصی را در اولویت

قرار دهند.

## پیوست شماره ۱

### اصالت خودرو

نام خودرو : ..... سال تولید:.....  
 شماره پلاک : ..... نام مالک:.....

### مشخصات خودرو

نوع خودرو : ..... شماره شاسی:.....  
 شماره موتور: ..... شماره بدنه:.....

### مشخصات مخزن

نوع مخزن: ..... نام سازنده:..... سال تولید:..... ظرفیت اسمی Litr:.....  
 استاندارد مرجع :..... نام مرجع تایید کننده:..... شماره سریال:..... وزن مخزن Kg:.....

### مشخصات رگولاتور

مدل رگولاتور:..... نام سازنده:..... سال تولید:..... سیستم نصب:..... استاندارد Open L. Close L.  
 مرجع : ..... نام مرجع تایید کننده:..... شماره سریال:..... کلید انتخاب سوخت: دو حالت سه حالت

ملاحظات	نتیجه کنترل		ابزار کنترل	حدود قابل قبول	پارامترهای کنترلی	ردیف
	Re	Ac				
			چشمی	۱-۱ عدم تماس قسمت تختانی مخزن با بدنه خودرو	<b>نصب مخزن</b>	۱
			چشمی	۱-۲ عدم تماس مخزن با سطوح داخلی صندوق عقب (وجود فاصله جانبی از هر دو طرف خودرو)		
			چشمی	۱-۳ عدم وجود پیچیدگی، لهیدگی و هرگونه تاب در پایه های مخزن		
			چشمی	۱-۴ اتصال محکم و صحیح پایه ها به مخزن و بدنه خودرو		
			چشمی	۱-۵ استحکام و سالم بودن محافظ مخزن و پایه ها		
			چشمی	۱-۶ اتصال محکم و صحیح تسمه دور مخزن (بدون وجود هرگونه لقی و عدم تماس فلز با فلز)		
			متر(فلزی)	۱-۷ فاصله قسمت تختانی مخزن با زمین (حداقل به مقدار $> 20\text{ cm}$ )		

ملاحظات	نتیجه کنترل		ابزار کنترل	حدود قابل قبول	پارامترهای کنترلی	ردیف
	Re	Ac				
			چشمی متر(فلزی) کولیس	۱-۸- اتصال محکم و مونتاژ صحیح اتصالات سر و ته لوله های تهویه ۱-۹- فاصله محل لوله های تهویه از اگزوز ( $>100\text{ mm}$ ) ۱-۱۰- وجود واشرهای فولادی زیر مهره های پایه مخزن $> 50\text{ mm}$ ( قطر مجاز )		1
			چشمی چشمی چشمی چشمی چشمی چشمی	۲-۱- اتصال محکم و صحیح رگولاتور به بدنه (بدون وجود هرگونه لقی) ۲-۲- اتصال محکم و صحیح پایه های رگولاتور ۲-۳- امکان دسترسی به پیچ های تنظیم ۲-۴- امکان رویت نشستی آب(در صورت وجود) ۲-۵- عدم وجود پیچ و تاب های زائد در شیلنگ انتقال گاز ۲-۶- کنترل عدم لجن گرفتگی رگلاتور	نصب رگولاتور	۲
			چشمی کولیس چشمی متر(فلزی) چشمی متر(فلزی)	۳-۱- عدم وجود پیچیدگی، لهیدگی، کاهش ضخامت و هرگونه تاب در خمکاری و در تمامی مسیر لوله فولادی ۳-۲- عدم وجود خم های تیز یا با شعاع کم بر روی لوله فولادی ( با توجه به مقدار عددی قطر لوله) ۳-۳- عدم وجود تماس لوله فولادی با بدنه خودرو (بجای که ارتعاش موتور آسیبی به آن نرساند) ۳-۴- فاصله لوله فولادی از اگزوز و قسمت های داغ موتور ( $>100\text{ mm}$ ) ۳-۵- اتصال محکم و صحیح بست های لوله فولادی (بدون وجود هرگونه لقی) ۳-۶- فاصله بین بست های نگهدارنده لوله فولادی ( $<1\text{m}$ )	لوله فولادی	۳

الف- ابتدا مخزن نصب شده در خودرو در محل انجام معاینه فنی، تحت فشار یک مگا پاسکال قرار خواهد گرفت (هوای خشک، نیتروژن، گاز طبیعی) و موارد آزمون نشتی مطابق پیوست یک انجام می پذیرد.  
ب- در مرحله بعدی خودرو با مراجعه به پمپ گاز، مخزن را تحت فشار بیست مگا پاسکال قرار می گیرد و با شیر

ملاحظات	نتیجه کنترل		ابزار کنترل	حدود قابل قبول	پارامترهای کنترلی	ردیف
	Re	AC				
			چشمی چشمی چشمی چشمی متر(فلزی) متر(فلزی) چشمی	۴-۱- اتصال محکم و صحیح شیر سوخت گیری به بدنه خودرو (بدون وجود هرگونه لقی) ۴-۲- رعایت حداقل فضای مورد نیاز در اطراف شیر سوخت گیری (جهت اتصال مناسب به دیسپنسر) ۴-۳- اتصال محکم و صحیح گردگیر شیر سوخت گیری (وجود درپوش متصل به خودرو) ۴-۴- اتصال محکم و صحیح شیر برقی بنزین و قرار گرفتن آن در جهت درست مدار ۴-۵- فاصله شیر برقی بنزین از قسمت های داغ موتور و خودرو ( $>100\text{ mm}$ ) ۴-۶- فاصله شیر اطمینان از منابع گرما و قابل اشتعال در ( $>100\text{ mm}$ ) خودرو ۴-۷- عملکرد صحیح و به موقع شیر اضطراری بنزین	شیرها (شیر سوختگیری و شیر برقی بنزین)	۴
			چشمی چشمی چشمی متر(فلزی) چشمی	۵-۱- اتصال محکم و صحیح قطعات الکترونیکی و استحکام اتصالات آنها (بدون وجود هرگونه لقی و عدم وجود هر گونه تماس فلزی با بدنه خودرو) ۵-۲- اتصال محکم و صحیح کانکتورها (بدون وجود هرگونه لقی) ۵-۳- اتصال محکم و صحیح کلید انتخاب سوخت (بدون وجود هرگونه لقی) ۵-۴- فاصله کابل های الکترونیکی از قسمت های داغ موتور و خودرو ( $>100\text{ mm}$ ) ۵-۵- کنترل محل نصب و عملکرد صحیح فشار سنج	سایر موارد	۵

بسته شده به محل معاینه فنی مراجعه می نماید. عوامل معاینه فنی موظفند تست های ۹ گانه زیر را در این مرحله انجام دهند.

تبصره: لازم است کلیه قطعات و اتصالات، شیرها و غیره با DETECTOR یا مایع کف صابون مورد آزمون نشتی قرار خواهد گرفت.  
ج- آزمون های عملکردی مطابق پیوست انجام گرفته و چک لیست مربوطه نیز تکمیل مربوطه نیز تکمیل خواهد گردید.

### ادامه پیوست شماره ۱

تست نشتی خودرو		وسيله تست: هوای خشک		نیتروزن		گاز طبیعی		ملاحظات	ردیف
محل تست	معیارهای پذیرش	فشار تست		نتیجه تست		نتیجه تست			
		1 mpa		Re	Ac	فشار تست	نتیجه تست		
			20 Mpa	Re	Ac				
اتصالات شیر مخزن	عدم نشتی حداقل در مدت ۵ دقیقه								۱
اتصالات شیر سوختگیری	عدم نشتی حداقل در مدت ۵ دقیقه								۲
اتصالات رگولاتور	عدم نشتی حداقل در مدت ۵ دقیقه								۳
اتصالات میکسر	عدم نشتی حداقل در مدت ۵ دقیقه								۴
شیلنگهای بنزین	عدم نشتی حداقل در مدت ۵ دقیقه								۵
شیلنگهای آب	عدم نشتی حداقل در مدت ۵ دقیقه								۶
گیج فشار	عدم نشتی حداقل در مدت ۵ دقیقه								۷
مسیر لوله های فولادی	عدم نشتی حداقل در مدت ۵ دقیقه								۸
انتهای مخزن	عدم نشتی حداقل در مدت ۵ دقیقه								۹

تست عملکردی خودرو

ملاحظات	نتیجه تست		معیارهای پذیرش	محل تست	ردیف
	Re	Ac			
			عملکرد بدون وقفه و ایست موتور	عملکرد خودرو در حالت CNG سوز	۱
			عدم وجود هرگونه وقفه و ایست در کارکرد موتور	عملکرد خودرو در وضعیت تغییر سوخت از گاز بنزین	۲
			عدم وجود هرگونه وقفه و ایست در کارکرد موتور	عملکرد خودرو در وضعیت تغییر سوخت از بنزین و گاز	۳
			قطع شدن سریع جریان گاز ( $S < 2$ )	عملکرد شیر اتوماتیک پس از خاموش شدن خودرو	۴

توضیحات:

تعاریف: **Ac=قبول** **Re = مردود**

گزارش عدم انطباق های مشاهده شده و اقدامات اصلاحی اتخاذ شده: .....

توضیحات:

نتیجه نهایی بازرسی: **قبول** **مردود**