



# BOYA PARA LAVADO DE INYECTORES

## IMPORTANCIA DE LA LIMPIEZA PREVENTIVA

Los vehículos de hoy en día incorporan sistemas de inyección electrónica a fin de disminuir las emisiones contaminantes así como tener un control del consumo de combustible, sin embargo, si los sistemas del motor están trabajando a su máxima eficiencia y al existir una falla por falta de mantenimiento o avería del sistema, el consumo de combustible es mayor y las emisiones contaminantes se elevan por encima de lo permitido, por tales razones deberá realizarse una **limpieza preventiva** de los inyectores (cada 10,000 km según el fabricante), debido a que en su interior se forman sedimentos que impiden la pulverización adecuada del combustible, produciendo marcha lenta e irregular, pérdida de potencia que se muestra al momento de la conducción.

## INSTRUCCIONES DE USO DEL EQUIPO

### PARA UN MEJOR FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO SE TIENE QUE TENER CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE MECÁNICA

1. Desconecte la bomba de combustible. Para ello, desconecte el fusible o relevador correspondiente de la caja de control. También puede desactivarla retirando el conector de entrada de alimentación de la misma bomba o realice una conexión de retorno con la línea de regreso de combustible; con esto, lograra que la gasolina regrese al tanque.

2. Para despresurizar las líneas de combustible después de desconectar la bomba, ponga a funcionar el vehículo algunos segundos.

3. Conecte la boya en la válvula de pruebas del riel de los inyectores; o en la manguera de alimentación de combustible por medio de las conexiones del equipo (la conexión dependerá del tipo de auto). Obstruya la línea de retorno de combustible, así como la línea de alimentación de la bomba con los ahorcadores, use lentes de seguridad debido a que la línea está sujeta a alta presión.

4. Con la válvula de paso cerrada (válvula mariposa), inserte en la boya el líquido limpiador de inyectores, y cierre el depósito de la misma.

5. Conecte a la boya la línea de aire del compresor y regule la presión de acuerdo a las especificaciones de trabajo de la bomba de gasolina del auto (Para regular la presión, quite el seguro de la perilla jalándolo, y gire en dirección hacia las manecillas del reloj).

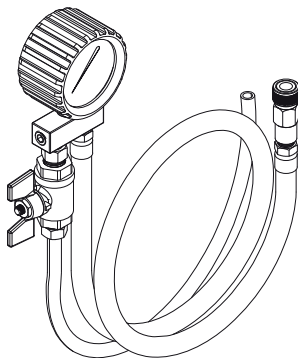
6. Abra la válvula de paso de la boya y verifique que no haya fugas, encienda el motor este se apagará cuando se acabe el líquido limpiador y cuando termine de limpiar los inyectores.

7. Después de la limpieza retire la manguera del riel de inyectores, vuelva a conectar todas las mangueras en su posición original y verifique nuevamente la conexión de las líneas de gasolina.

8. Verifique que no existan fugas de combustible en el sistema, compruebe el funcionamiento de la bomba abriendo y cerrando el interruptor de encendido del automóvil. Si está funcionando correctamente. Deberá escuchar cuando esta empieza a funcionar.

*Es recomendable realizar el lavado por medios más completos como puede ser un lavado con el laboratorio de inyectores y por tina de ultrasonido.*

# MANÓMETRO DE GASOLINA



El manómetro de gasolina se usa para verificar el correcto funcionamiento de la bomba de combustible.

Si la bomba de combustible tiene un fallo en el regulador, provocaría por lo general un aumento considerable en la presión de la línea de alimentación enriqueciendo la mezcla aire-combustible generando consumo excesivo, humo negro en el escape, mínimo inestable, pobre aceleración, embotamiento de bujías y desgastes internos en anillos y cilindros si el defecto no se corrige en corto plazo.

Por el contrario, si existe un deterioro de la bomba que provoque una disminución en el flujo bajando la presión en la línea de alimentación, la mezcla aire-combustible será pobre y los síntomas podrán variar entre pobre aceleración, jalones al acelerar o bien la imposibilidad de encender el motor.

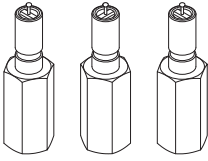
## INSTRUCCIONES PARA EL MANEJO DEL MANÓMETRO DE GASOLINA

1. Desconecte la bomba de gasolina y ponga a funcionar el motor despresurizando así las líneas de combustible o despresurice las líneas con otro método teniendo cuidado con las posibles fugas de combustible.
2. Vuelva a conectar la bomba de Gasolina y revise nuevamente la existencia de fugas.
3. Identifique el adaptador adecuado para la conexión con la línea de alimentación.
4. Cierre la válvula de paso y conecte la manguera de purga. (manguera transparente)
5. Conecte el equipo con la línea de alimentación.
6. Encienda el motor y compare la medición con los datos del fabricante.
7. Al finalizar la prueba desconecte con sumo cuidado el equipo y el adaptador de la línea de alimentación.
8. Coloque el combustible restante del manómetro, en un recipiente adecuado o viértalo en el tanque de combustible del auto, abriendo la llave de paso.

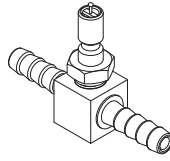
**IMPORTANTE: CUANDO SE TERMINE DE UTILIZAR EL EQUIPO SE RECOMIENDA QUE SE RETIRE EL ADAPTADOR QUE SE ENCUENTRA CONECTADO AL COPLÉ RÁPIDO Y ELIMINE EL EXCESO DE LIQUIDO DEL COPLÉ, SIGUIENDO ESTOS SENCILLOS CONSEJOS ALARGARAS LA VIDA DE TU COPLÉ.**

**IMPORTANTE: PARA UN ÓPTIMO LIMPIADO DE INYECTORES, SE RECOMIENDA COMENZAR CON LA LIMPIEZA DE LOS INYECTORES CUANDO EL MOTOR ESTE CALIENTE.**

# ACCESORIOS



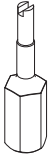
Los adaptadores rectos conectan el equipo al riel de gasolina de los inyectores. Si el vehículo cuenta con líneas de entrada y retorno estas deben bloqueadas para el uso de los adaptadores. Estos adaptadores funcionan para autos de las marcas Ford; VW y Nissan; GM y Chrysler.



Adaptador "T" para medir la presión de la bomba de gasolina en autos Nissan y VW. Si se ahorca uno de los extremos, funcionara también como adaptador lavador de inyectores.



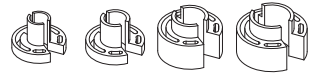
Los ahorcadores de manguera se usan para interrumpir la entrada o salida de gasolina al motor cuando el material de la manguera lo permite.



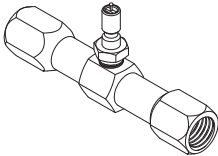
El desarmador schrader le permitirá retirar la válvula schrader, también conocido como pivote de los conectores rápidos. En cilindros de más de 2.5L, se recomienda retirar todos los pivotes para permitir que el líquido fluya mejor.



El adaptador conecta mangueras de 1/4" y 5/16", facilita la instalación y retiro sin dañar el interior de las mangueras de gasolina, se utiliza para modelos Nissan y VW.



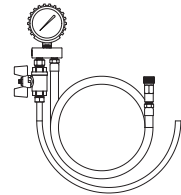
El juego de desconectores (5/16", 3/8", 1/2", 5/8") libera seguros de las líneas de alimentación y retorno de gasolina en automóviles GM, Chrysler y Ford.



"T" para medir presión de bomba de gasolina lado filtro de gasolina en sistemas de inyección TBI GM.



Tapón para línea de retorno de gasolina de 3/8" para Ford.



Manómetro para medir presión de bomba de gasolina con válvula de descarga. Las principales causas de una baja de presión pueden ser: fatiga de la bomba, filtro primario tapado que se encuentra dentro del tanque de gasolina, filtro de gasolina tapado o falta del regulador de presión.

<sup>1</sup>Incluido en BM-01, BMA-01, BMA-AZ, BMA-NE, BMA-RO

\*Accesorios no incluidos en BS-01, BSA-01, BSA-AZ, BSA-NE, BSA-RO

# TABLA DE PRESIONES DE COMBUSTIBLE

35 PSI	40 PSI	45 PSI	45 PSI2	45 PSI3	50 PSI	50 PSI4	55 PSI	60 PSI	65 PSI
DAKOTA	ACCORD	ALFA 146	JETTA	RANGER	ALHAMBRA	TRAVERSE	AZTEK	EXPRESS VAN	65 PSI
NEON	AERIO	ALFA 166	JIMMY	RENAULT TXI	ATOS	UPLANDER	CHEEROKE	MONTANA SV6	PORSCHE
PT CRUISER	ASTRA	ALMERA	KANGOO	SAMURAI 1.3	ATTITUDE	TRAIL BLAZER	COMMANDER	SIERRA	
B 1500	CIVIC	ALTIMA	LAGUNA	SCENIC	BMW 120i	VW GTI	FUSION	SILVERADO	
B 2500	COURIER	APPLAUSE 1.6	LAND CRUISER	SCENIC II	BMW 130i	SEBRING	GM-HHR	SONORA	
B 3500	ECONOLINE	AVEO	LUPO	SENTRA	CHARGER	BMW 316i	LIBERTY	SUBURBAN	
	ECOSPORT	BEEBLE	MALIBU	SEPHIA	CIRRUS	BMW 318i	MAZDA MX-5	TORRENT	
	ESCAPE	BORA	MARK LT	SHARAN	CORDOBA	BMW 320i	PONTIAC G-5	YUKON	
	EXPEDITION	CAMRY	MATIZ	SIENNA	CORSA	BMW 520	CADILLAC CTS	CORVETTE	
	EXPLORER	CAPTIVA	MATRIX	SOLSTICE	DURANGO	BMW 720	C230 KOMPRESSOR	CAMARO	
	FIESTA	CHARADE 1.6	MAXIMA	SONIC	GRAND AM	BMW 850	E200 KOMPRESSOR	CHEYENNE	
	FIESTA I KON	CHEVY MPFI	MEGAN	SPACE	GRAND VOYAGER	BMW 325	TAOE		
	FOCUS	CITOREN XANTIA	MEGANE	SPARK	IBIZA	BMW 525	SAVANA		
	MINI COOPER	CITROEN XSARA	MEGANE II	SPIDER 2.0	JAGUAR X-TYPE	BMW 535	SIERRA		
	PALIO	CLIO	MONDEO	SPORT VAN	LEON	BMW 540	AVALANCHE		
	TRACKER	CLIO 1.6	MONTERO	SUBARU FORESTE	MALIBU	BMW 730	SUBURBAN		
	COURIER ZETEC	COROLLA	MUSTANG	SUBARU IMPREZA	MATIZ	BMW 840	ESCALADE		
	KA 1.0 ZETEC	CROSSFOX	OMEGA 2.0	SUBARU LEGACY	M-BENZ C200	MERCEDES CL420	PORSCHE		
	FIESTA ZETEC	CROWN VICTORIA	OPTRA	SUZUKI XL7	M-BENZ CL500	MERCEDES CL600			
	MONDEO 2.0	CRUZE	OUTLANDER	TACOMA	M-BENZ CL5500	MERCEDES CLK200			
	RANGER 4.0	DERBY	PARTNER	TERIOS 1.6	NEON	MERCEDES E200			
	EXPLORER 4.0	ECLIPSE	PASSAT	TOWN CAR	RAM 1500	MERCEDES E230			
	RANGER 2.3	ESCORT XR3	PATHFINDER	TRAX	RAM 2500	MERCEDES E280			
	EXPLORER 5.0	F 150	PEUGEOT 106	URBAN	RANGER ROVER	MERCEDES E320			
	MUSTANG 2.9	F 250	PEUGEOT 205	V.W. VAN	SMART	MERCEDES E420			
	TAURUS	F350	PEUGEOT 206	VECTRA 2.0	STRATUS	MERCEDES S420			
		FIAT DUNA	PEUGEOT 306	VOLVO 50 SP.	STRATUS SE	MERCEDES S500			
		FIAT PALIO	PEUGEOT 307	VOLVO C70	SUNFIRE	AUDI A6			
		FIAT TEMPO	PEUGEOT 405	VOLVO CX70	TOLEDO				
		FIAT UNO	PEUGEOT 407	VOLVO S40	TRANS AM				
		GALAXY 2.0	PEUGEOT 605	VOLVO S80	VERNA				
		GOLF	PEUGEOT 806	VOLVO XC90					
		GRAN VITARA	PLATINA	X TERRA					
		INFINITI	POINTER	X-TRAIL					
		ISUZU	POLO	YARIS					