



## INFORME DIAGNOSIS DE INYECTORES SOBRE VEHÍCULO

### DATOS DEL VEHÍCULO:

MARCA	MODELO	CÓDIGO MOTOR	VIN	AÑO	POTENCIA (KW)	KM
PEUGEOT	PARTNER 2.0 HDI	RHY Sid 801		2008		

**El vehículo presenta ralentí irregular, y humo blanco.  
Se le revisa el nivel aceite motor, siendo correcto.**

**Se procede a realizar una diagnosis de averías, posibles errores y lectura de parámetros de motor.**

**Presenta errores en el sistema de pre/poscalentamiento de aire.  
Relé y Calentadores.**

**Nota: “El hecho de realizar muchos km con el sistema de precalentamiento de aire en avería conlleva el deterioro de los inyectores y la no regeneración del filtro de partículas (FAP o DPF) en los sistemas que lo montan”.**

**El cilindro nº 1 según el fabricante es lado volante motor**

### PARÁMETROS MOTOR

PARÁMETRO	VALOR	PARÁMETRO	VALOR
RPM	832	MASA DE AIRE (MAF)	382mm/ciclo
TEMP. MOTOR	95°C	EGR %	45 %
TEMP.COMBUSTIBLE	50°C	PRESIÓN ATM.	930 mbar
CORRECCIÓN CIL 1	114,51 %	PRESIÓN MAP	930 mbar
CORRECCIÓN CIL 2	59,61 %	PRESIÓN RAIL	259 BAR
CORRECCIÓN CIL 3	119,22 %	T INYECCIÓN Main	3,5mg/inyecc
CORRECCIÓN CIL 4	121,57 %	CANT. INYECCIÓN Main	320µs
AVANCE PRE-Inyección	9°C	REG. CAUDAL	21%
AVANCE MAIN-Inyección	-3°C	REG. PRESIÓN	15%

**En este vehículo el sistema a 90°C realiza dos inyecciones Pre y Main (principal)**

Los valores de la corrección de flujo de inyectores a ralentí o balanceo de inyectores a ralentí, vienen reflejados en %, a mayor % mayor corrección (mayor tiempo de inyección).

En este caso al contrario que en la mayoría de los casos, se observa que un inyector tiene una corrección demasiado baja y los otros, tres tienen una corrección alta.

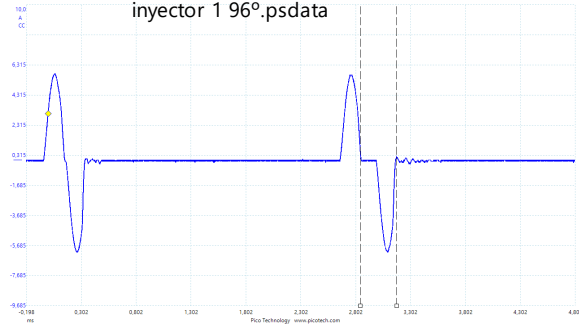
Esto indica que el que puede tener fugas por la tobera sea el inyector del cilindro nº 2, y está reduciendo en exceso el tiempo de inyección.



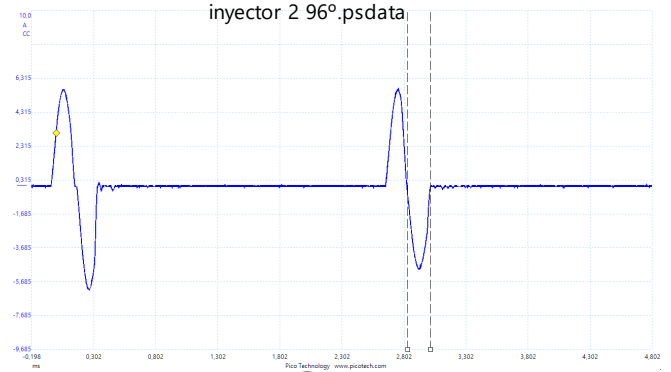
## INFORME DIAGNOSIS DE INYECTORES SOBRE VEHÍCULO

### Gráficos picoscope 1

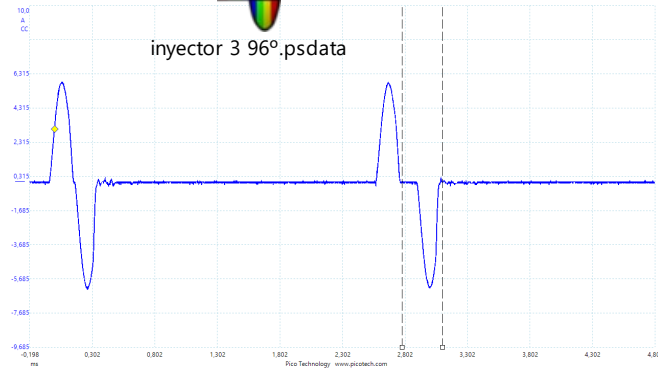
CIL 1



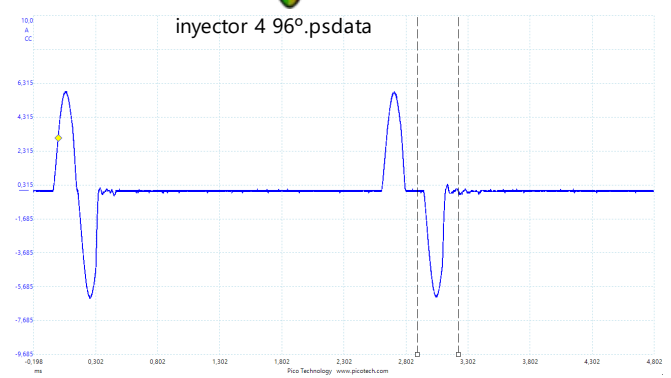
CIL2



CIL 3



CIL 4



### Archivo Excel 1



siemens sid 801  
Cálculos 4 cil PRUEBA

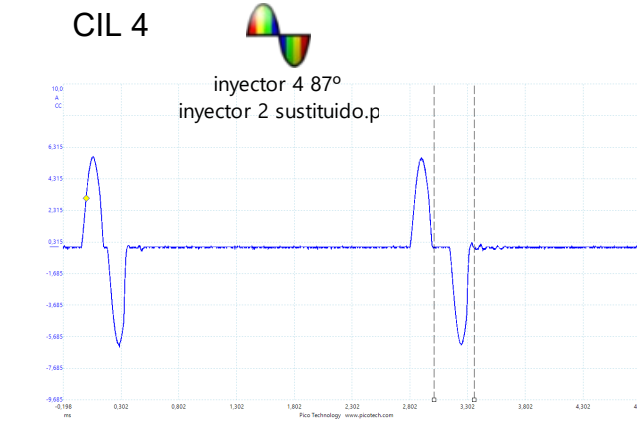
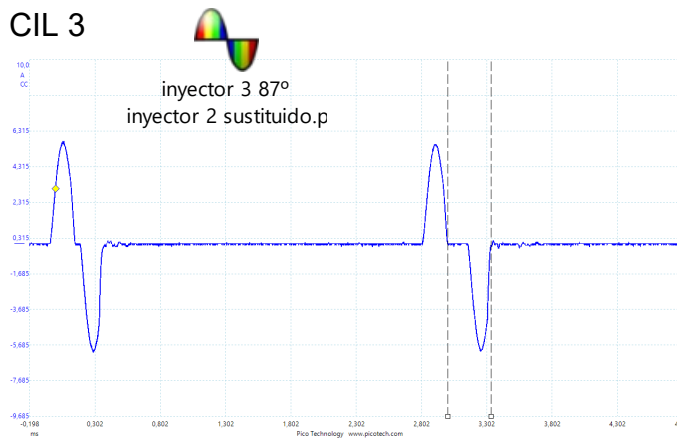
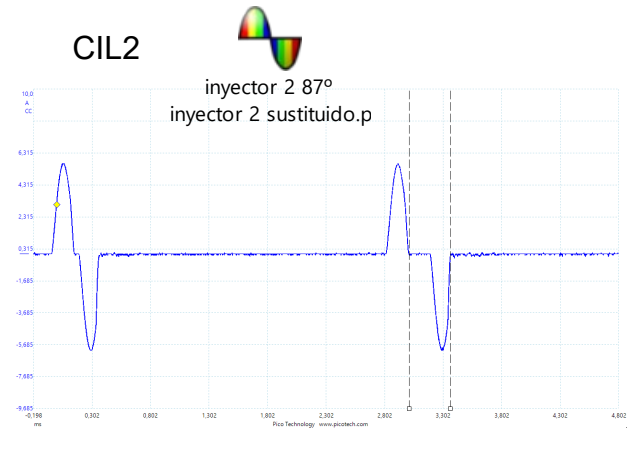
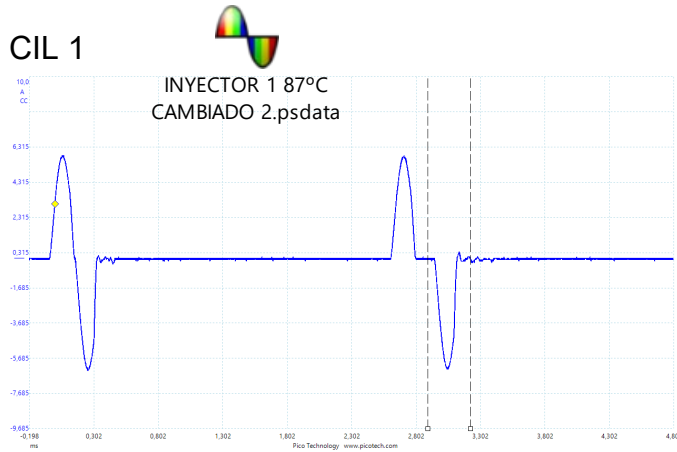
MARCA		PEUGEOT		MODELO		PARTNER 2.0 HDI		CÓDIGO MOTOR		
PLANTILLA 4 CILINDROS		CON TIEMPOS DE INYECCIÓN (µs)				Temperatura motor		RHY SID801		
	Ti µs	Ti µs	Ti µs	Ti Total (µs)		96°C				
Nº Cil	Piloto	Pre	MAIN	TOTAL	Corrección	COMPARACIÓN	CORRECCIÓN ABSOLUTA			
4						RELATIVA %	+ mm3	+ mg		
CIL 1		192	332	524	CIL 1	13,5	0,47	0,39		
CIL 2		192	183	375	CIL 2	-37,4	-1,32	-1,11		
CIL 3		192	323	515	CIL 3	10,4	0,36	0,30		
CIL 4		192	332	524	CIL 4	13,5	0,47	0,39		
Medias	0	192	293	485		0,0	0,0	0,0		
TI MEDIO PILOT,PRE,MAIN				Ti µs (Main objetivo)		293				
485				Caudal Main		mm3		2,16		
						mg		1,81		
				PRESIÓN BAR		258				
				Real		Main		Total		
NOTA: SI NO HAY INYECCIÓN PILOT DEJAR EN 0				Caudal mm3		3,14		5,21		
Densidad	Gasoleo	840	kg/m3		Caudal mg		2,64		4,38	
NOTA:LA CORRECCIÓN ABSOLUTA ESTÁ PENDIENTE DE VERIFICACIÓN EN ALGUNOS SISTEMAS										

SE PROCEDE A DESMONTAR EL INYECTOR DOS Y A SUSTITUIRLO POR UNO RECICLADO



## INFORME DIAGNOSIS DE INYECTORES SOBRE VEHÍCULO

### Gráficos picoscope INYECTOR 2 CAMBIADO



### Archivo Excel 2 INYECTOR 2 CAMBIADO



siemens sid 801  
Cálculos 4 cil PRUEBA

MARCA		PEUGEOT		MODELO		PARTNER 2.0 HDI		CÓDIGO MOTOR	
PLANTILLA 4 CILINDROS		CON TIEMPOS DE INYECCIÓN (µs)				Temperatura motor		RHI SID801	
	Ti µs	Ti µs	Ti µs	Ti Total (µs)		87°C			
Nº Cil	Piloto	Pre	MAIN	TOTAL	Corrección	COMPARACIÓN	CORRECCIÓN ABSOLUTA		
4						RELATIVA %	+ mm3	+ mg	
CIL 1		210	337	547	CIL 1	-0,4	-0,02	-0,02	
CIL 2		212	351	563	CIL 2	3,7	0,14	0,12	
CIL 3		212	332	544	CIL 3	-1,9	-0,08	-0,07	
CIL 4		215	334	549	CIL 4	-1,3	-0,06	-0,05	
Medias	0	212	339	551		0,0	0,0	0,0	
Ti MEDIO PILOT,PRE,MAIN					Ti µs (Main objetivo)				
551					Caudal Main				
					mm3				
					mg				
					PRESIÓN BAR				
					258				
					Real				
					Main				
					Total				
NOTA: SI NO HAY INYECCIÓN PILOTO DEJAR EN 0					Caudal mm3				
					3,64				
Densidad Gasoleo					kg/m3				
					840				
					Caudal mg				
					3,06				
					4,97				
NOTA:LA CORRECCIÓN ABSOLUTA ESTÁ PENDIENTE DE VERIFICACIÓN EN ALGUNOS SISTEMAS									



## INFORME DIAGNOSIS DE INYECTORES SOBRE VEHÍCULO

### PARÁMETROS MOTOR INYECTOR 2 CAMBIADO

PARÁMETRO	VALOR	PARÁMETRO	VALOR
RPM	832	MASA DE AIRE (MAF)	387 mm/ciclo
TEMP. MOTOR	87°C	EGR %	45 %
TEMP.COMBUSTIBLE	50°C	PRESIÓN ATM.	930 mbar
CORRECCIÓN CIL 1	98,04 %	PRESIÓN MAP	930 mbar
CORRECCIÓN CIL 2	98,04 %	PRESIÓN RAIL	259 BAR
CORRECCIÓN CIL 3	103,53 %	T INYECCIÓN Main	6 mg/inyecc
CORRECCIÓN CIL 4	100,39 %	CANT. INYECCIÓN Main	360µs
AVANCE PRE-Inyección	9°C	REG. CAUDAL	21%
AVANCE MAIN-Inyección	-3°C	REG. PRESIÓN	15%

**SE PROCEDE A DESMONTAR EL INYECTOR DOS Y A SUSTITUIRLO POR UNO RECICLADO**

### TABLA CON DATOS CALCULADOS POR LA CENTRALITA DE INYECCIÓN

NOTA (SI PONEMOS COMO DATO DE TIEMPO DE INYECCIÓN MAIN LA MEDIA DE LOS CUATRO INYECTORES LA CORRECCIÓN ABSOLUTA COINCIDE CON LA CALCULADA POR LA CENTRALITA).