

## ES TABLA DE CAUDAL ESTÁTICO SEGÚN DIÁMETRO DE BOQUILLA DEL INYECTOR

**Qs** - flujo estático - máxima "eficiencia" en estado abierto

**HP** - valor de potencia en HP/cilindro

| Ø    | 1,0 bar |    | 1,2 bar |    | 1,4 bar |    | 1,6 bar |    | 1,8 bar |    | 2,0 bar |    | DIÁMETRO DE BOQUILLA<br>SUGERIDO<br>para la capacidad<br>de un cilindro |   |
|------|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---------|----|---|---|
|      | Qs      | HP |   |   |
| 1,60 | 37      | 13 | 41      | 15 | 44      | 16 | 48      | 18 | 52      | 19 | 56      | 21 | Boquillas<br>1,8 mm   | 333 cm <sup>3</sup>                                   |
| 1,80 | 47      | 17 | 52      | 19 | 56      | 21 | 62      | 23 | 66      | 24 | 71      | 26 | Boquillas<br>2,5 mm   | de<br>333 cm <sup>3</sup><br>a<br>399 cm <sup>3</sup> |
| 2,00 | 56      | 21 | 61      | 23 | 67      | 25 | 73      | 27 | 79      | 29 | 84      | 31 |   |   |
| 2,20 | 66      | 24 | 73      | 27 | 79      | 29 | 86      | 32 | 93      | 34 | 100     | 37 | Boquillas<br>2,8 mm   | de<br>400 cm <sup>3</sup><br>a<br>450 cm <sup>3</sup> |
| 2,40 | 75      | 27 | 83      | 31 | 90      | 33 | 98      | 36 | 106     | 39 | 114     | 42 |   |   |
| 2,60 | 83      | 30 | 92      | 34 | 100     | 37 | 109     | 40 | 118     | 43 | 127     | 47 | Sin<br>boquillas  | de<br>450 cm <sup>3</sup>                             |
| 2,80 | 90      | 33 | 100     | 37 | 110     | 40 | 118     | 43 | 128     | 47 | 137     | 51 |   |   |
| 3,00 | 94      | 34 | 105     | 39 | 115     | 42 | 125     | 46 | 136     | 50 | 146     | 54 |   |   |
| 3,20 | 95      | 35 | 108     | 40 | 117     | 43 | 128     | 47 | 139     | 51 | 150     | 55 |   |   |
| 3,40 | 97      | 36 | 109     | 40 | 119     | 44 | 131     | 48 | 141     | 52 | 152     | 56 |   |   |
| 3,60 | 98      | 36 | 110     | 40 | 120     | 44 | 131     | 48 | 142     | 52 | 153     | 56 |   |   |
| 3,80 | 99      | 36 | 110     | 41 | 120     | 44 | 131     | 48 | 142     | 52 | 153     | 56 |   |   |
| 4,00 | 99      | 36 | 111     | 41 | 120     | 44 | 131     | 48 | 142     | 52 | 153     | 56 |   |   |
| 4,20 | 100     | 37 | 111     | 41 | 120     | 44 | 131     | 48 | 142     | 52 | 153     | 56 |   |   |

En la mayoría de los casos, basta con utilizar boquillas con diámetros estándar:

- **1,8 mm - para un cilindro de cilindrada hasta 333 cm**
- **2,5 mm - para una cilindrada de 333 cm a 399 cm**
- **2,8 mm - para una cilindrada de 400 cm a 450 cm**
- **no utilizar boquillas en absoluto - para una cilindrada individual a partir de 450 cm.**

Se debe realizar una corrección adicional cambiando la presión del reductor.

### ATENCIÓN:

**En la mayoría de los coches, el uso de boquillas es suficiente:**

1. 8 mm-2,5 mm-2,8 mm-sin boquilla. Se debe realizar una corrección adicional cambiando la presión del reductor.
2. Los valores de potencia pueden diferir de los reales en un 30% debido a la composición del combustible GLP.
3. En motores sobrealimentados, preste atención al valor de impulso del motor. Se puede suponer que cuanto menor sea el valor de impulso del motor en relación con su potencia máxima, mayor será la boquilla de salida del inyector.

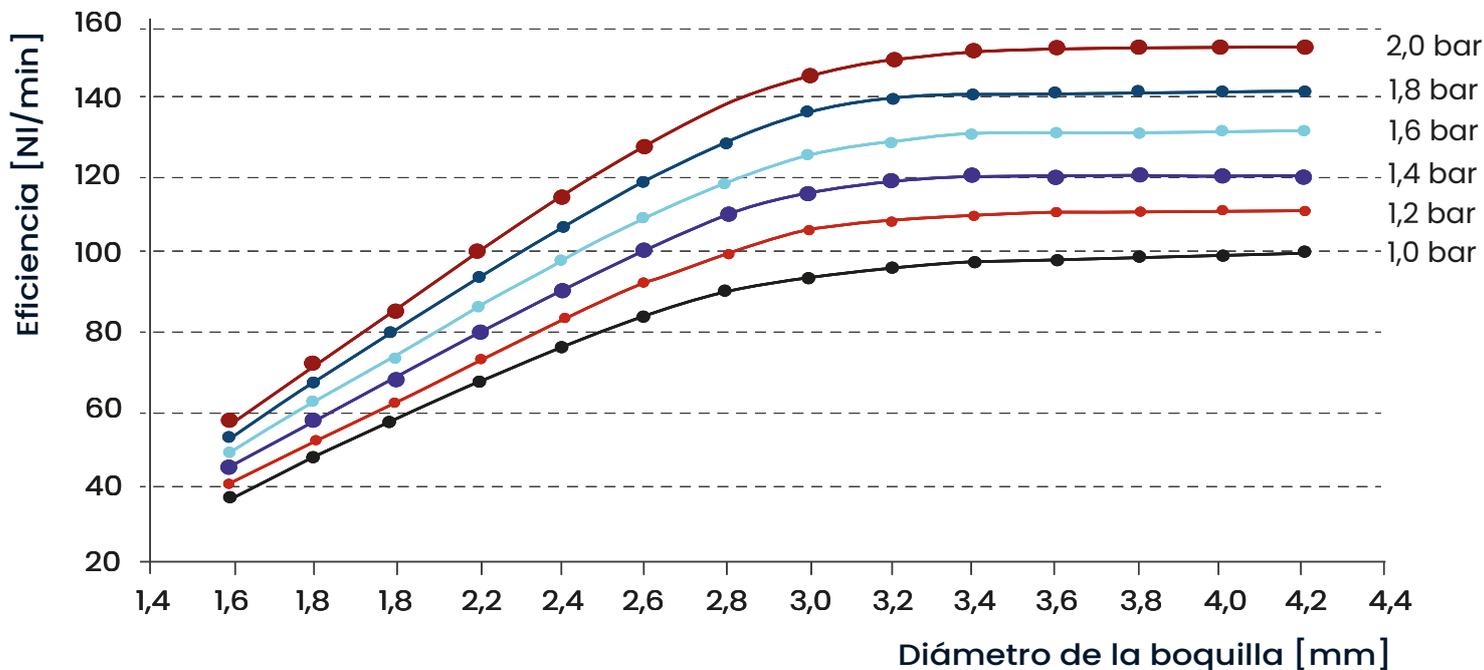
**Ejemplo:** En un motor 1.8T con 1.0 Bar boost y una potencia de 200 CV se pueden utilizar boquillas de 2,8 mm.

En el caso de un motor 1.8T con potencia de 0,7 Bar de 200 CV, utilizar el tamaño máximo de boquilla (sin boquillas).

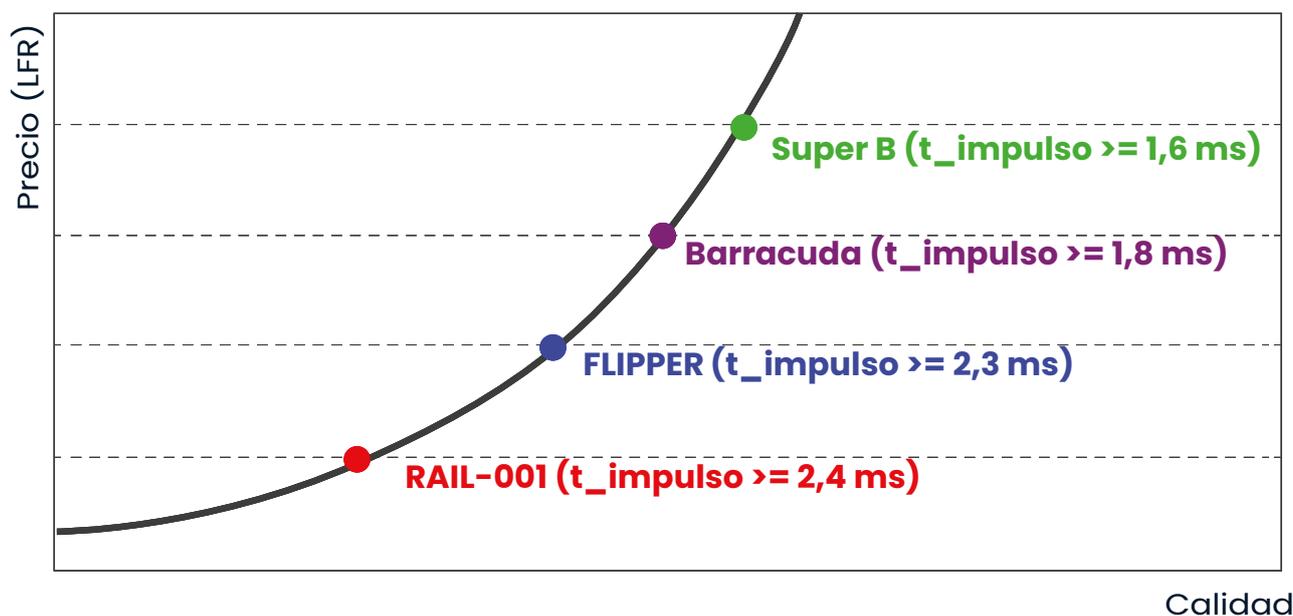
4. A medida que la presión de sobrealimentación disminuye en los motores turboalimentados y especialmente en los motores de aspiración natural, es posible que se necesiten boquillas más grandes.
5. A medida que aumenta el par, es posible que se necesiten boquillas más grandes.

## DEPENDENCIA DEL FLUJO

DE SALIDA DEL DIÁMETRO DE LA BOQUILLA DEL INYECTOR



El gráfico anterior muestra que las boquillas con un diámetro superior a 3,2 mm aumentan ligeramente el flujo.



# COMPARACIÓN DE INYECTORES

## Clasificación por hora de encendido:

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Super B</b>   | para tiempos de gasolina no inferiores a 1,6 ms |
| <b>Barracuda</b> | para tiempos de gasolina no inferiores a 2,0 ms |
| <b>FLIPPER</b>   | para tiempos de gasolina no inferiores a 2,5 ms |
| <b>RAIL-001</b>  | para tiempos de gasolina no inferiores a 3,0 ms |

## Clasificación por dosis mínima al tamaño máximo de boquilla:

|                  |                     |                              |
|------------------|---------------------|------------------------------|
| <b>Super B</b>   | dosis mínima de gas | 1,3 cm <sup>3</sup> @ 1,6 ms |
| <b>Barracuda</b> | dosis mínima de gas | 1,7 cm <sup>3</sup> @ 1,8 ms |
| <b>FLIPPER</b>   | dosis mínima de gas | 2,8 cm <sup>3</sup> @ 2,3 ms |
| <b>RAIL-001</b>  | dosis mínima de gas | 3,2 cm <sup>3</sup> @ 2,4 ms |

## Tiempo de apertura del inyector, por debajo del cual la operación puede ser inestable (se aplica en particular a la dosis mínima de gas, por ejemplo al ralentí):

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| <b>Super B</b>   | 1,6 ms @ 1.0bar |
| <b>Barracuda</b> | 2,0 ms @ 1.0bar |
| <b>FLIPPER</b>   | 2,6 ms @ 1.0bar |
| <b>RAIL-001</b>  | 3,5 ms @ 1.0bar |