



Global Presence - Local Commitment

PLASSON EXCESS FLOW VALVE

VÁLVULA DE EXCESO DE FLUJO



PLASSON Excess Flow Valve / Válvula de Exceso de Flujo

PLASSON Excess Flow Valve

The Excess Flow Valve (EFV), also called Gas Stop (GS), is a special safety valve intended to be used in the house connection line of natural or other gas systems. It is typically installed at the outlet of the tapping saddle at the branch off point or on the house connection line, but can be installed at other locations and applications as well.

The products shown in this brochure are examples of some of the existing models in the Plasson EFV line. As the Gas system definitions (pressure, flow rate etc.) might change as a function of the Gas company policy, adjustments to the EFV can be performed by Plasson upon request in order to comply with the specific system requirements.

Function:

The EFV's mechanism senses increased flow rates caused by accidental breaking of the house connection line, e.g. as a result of mistaken excavation operation or such. At normative flow rates, the EFV remains open with minimal obstruction to the gas flow, as required by the designated application. When the flow rate supersedes a preset value, the EFV automatically and immediately shuts off the outflow of gas to prevent the possibility of accidental ignition.

Operation Principles:

The EFV is a fully mechanical valve. Its closing body is spring biased at the open position to avoid obstruction to the flow (VN) and prevent early shutoff. In case of breakage in the downstream pipe, the flow reaches the specified closing flow (VS). The pressure difference caused by the flow at the preset closing flow rate exerts a force on the closing body greater than the spring bias, thus forcing the closing body to move towards the valve seat. Once the closing body starts to move, the balance of forces on it changes and it shuts instantly.

Re-arm: After the downstream pipe is repaired, over flow (VL) creates equilibrium and the spring can move the closing body back to its original position. Thus the EFV is re-armed and ready for operation.

If the EFV type is without over flow (VL), in order to rearm the EFV a manual pressure must be applied



Design Features:

- Fully mechanical
- Unique design results in very low head loss at operation flow
- Easy installation

Components and Materials:

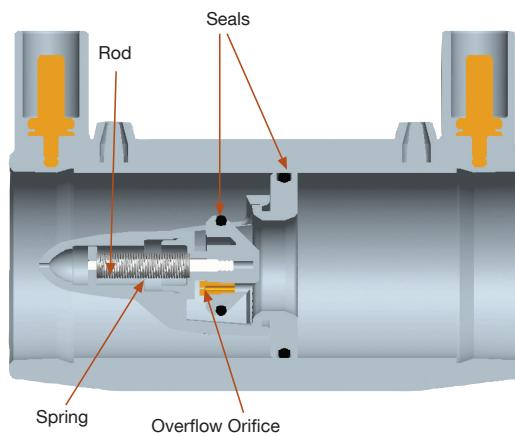
- Plastic Parts – PolyAcetal (POM-thermoplastic polymer)
- Rod – Stainless Steel or Brass (depending on model)
- Overflow Orifice - Brass
- Spring – Stainless Steel
- Seals – NBR (DIN EN 549 B2)

Application

- In PE Gas Conducting Systems.

Compliance to Standards:

- DVGW G 5305-2
- GRDF (Gaz Réseau Distribution France)



PLASSON Excess Flow Valve / Válvula de Exceso de Flujo

Válvula de Exceso de Flujo de PLASSON

La válvula de exceso de flujo (EFV por sus siglas en inglés), también conocida como válvula Gas Stop (GS), es un dispositivo especial de seguridad destinado a las líneas residenciales de conexión con el suministro de gas natural u otros sistemas de gas. Por lo general, la válvula se instala a la salida de la toma de servicio, en el punto de derivación, o sobre la línea de conexión de la vivienda, aunque también puede instalarse en otros puntos y ser utilizada con otros fines. Las productos que se muestran en este folleto son ejemplos de algunos de los modelos existentes en la línea Plasson EFV. Puesto que los parámetros en cada sistema de distribución de gas (presión, caudal, diámetros, etc.) podrían cambiar en función de la política de cada compañía de gas, Plasson puede realizar ajustes a petición en las EFV según cada compañía para cumplir con los requisitos específicos del sistema.

Función:

El mecanismo de la válvula EFV capta el aumento de caudal que se produce a raíz de roturas accidentales en la tubería de conexión, ya sea por errores en operaciones de excavación u otros motivos. Mientras los caudales respondan a la norma, la válvula de exceso de flujo permanece abierta, con un mínimo efecto en el flujo del gas determinado por la aplicación. En cuanto el caudal sobrepasa el valor prefijado, la válvula cierra el paso del gas, de inmediato y en forma automática, y así impide la ignición accidental.

Principios de operación:

La válvula EFV es un dispositivo puramente mecánico. Un resorte (muelle) mantiene la válvula abierta para evitar que obstruya el flujo nominal (VN) y en prevención del cierre prematuro. En caso de rotura del tubo de circulación descendente, el flujo llega al valor de cierre especificado (VS). La diferencia de presiones provocada por el caudal predeterminado de cierre aplica sobre el cuerpo de cierre una fuerza mayor que la ejercida por el resorte, y así el cuerpo de cierre empieza a moverse en dirección al asiento de la válvula. El inicio de este movimiento altera el equilibrio de fuerzas, por lo cual la válvula se cierra al instante.

Rearmado: una vez reparado el tubo de circulación descendente, la sobrecarga (VL) restaura el equilibrio para que el resorte haga volver el cuerpo de cierre a su posición original. La válvula EFV se rearma y queda lista para volver a funcionar. En las válvulas EFV sin función de sobrecarga (VL) se requiere una presión manual para rearmar la válvula.



Características:

- Dispositivo puramente mecánico
- El diseño exclusivo asegura una muy baja pérdida de carga al funcionar con el caudal de operación
- Se instala fácilmente

Componentes y materiales:

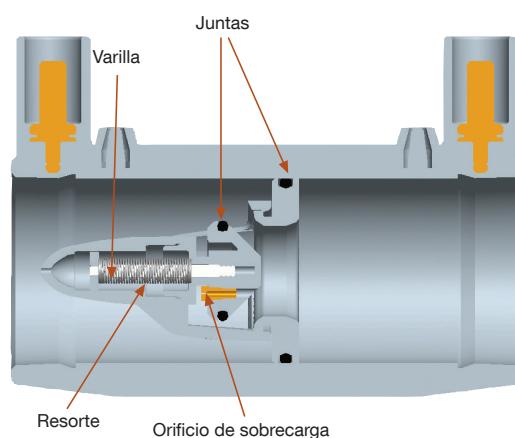
- Piezas plásticas: polímero termoplástico POM (polioximetileno / poliacetal)
- Varilla: acero inoxidable o latón (según el modelo)
- Orificio de sobrecarga: latón
- Resorte (muelle): acero inoxidable
- Juntas: NBR (DIN EN 549 B2)

Aplicación

- Sistemas de polietileno para el suministro de gas.

Normativas:

- DVGW G 5305-2
- GRDF (Gaz Réseau Distribution France)



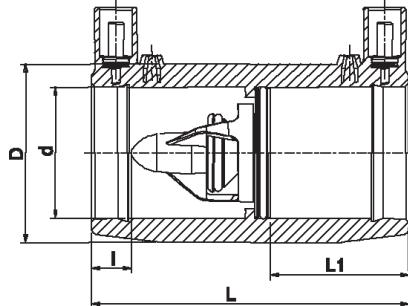
PLASSON EFV Models

Assembled in Coupler*

Ensamblada en enlace*

| Size & Type Tamaño y tipo | d | D | I | L1 | L |
|------------------------------|----|----|----|----|-----|
| EFV 32 (D/Z) | 32 | 44 | 6 | 39 | 90 |
| EFV 40 (D/Z) | 40 | 56 | 13 | 43 | 98 |
| EFV 50 (D/Z) | 50 | 68 | 9 | 44 | 100 |
| EFV 63 (D/Z) | 63 | 82 | 7 | 52 | 118 |

4901D/4901Z

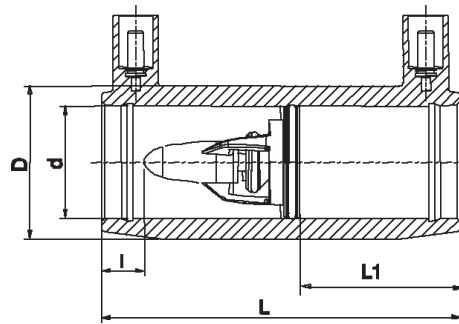


Assembled in Long Coupler*

Ensamblada en enlace largo*

| Size & Type Tamaño y tipo | d | D | I | L1 | L |
|------------------------------|----|----|----|----|-----|
| EFV 32 (D/Z) L | 32 | 44 | 12 | 46 | 104 |
| EFV 32 GDF L | 32 | 44 | 12 | 46 | 104 |
| EFV 40 (D/Z) L | 40 | 56 | 24 | 55 | 121 |
| EFV 50 (D/Z) L | 50 | 68 | 27 | 63 | 139 |
| EFV 63 (D/Z) L | 63 | 82 | 32 | 76 | 166 |

4901D/4901Z/4901F

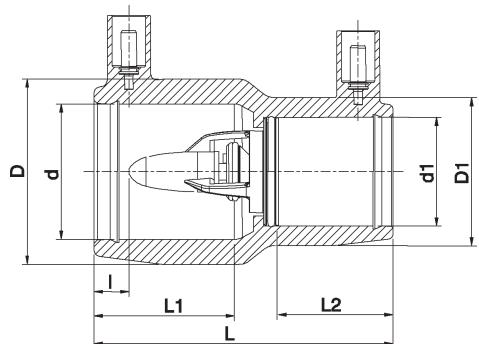


Assembled in Reducer*

Ensamblada en enlace reductor*

| Size & Type Tamaño y tipo | dx d1 | L | I | L1 | L2 | D | D1 |
|------------------------------|-------|-----|----|----|----|----|----|
| EFV 40X32 (D/Z) | 40x32 | 90 | 10 | 44 | 56 | 44 | 34 |
| EFV 50X32 (D/Z) | 50x32 | 98 | 20 | 48 | 68 | 44 | 34 |
| EFV 50X40 (D/Z) | 50x40 | 98 | 18 | 48 | 68 | 56 | 39 |
| EFV 63X32 (D/Z) | 63x32 | 118 | 39 | 57 | 82 | 44 | 34 |
| EFV 63X40 (D/Z) | 63x40 | 118 | 37 | 57 | 82 | 56 | 39 |
| EFV 63X50 (D/Z) | 63x50 | 118 | 26 | 57 | 82 | 68 | 44 |

4911D/4911Z

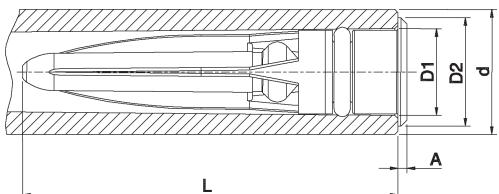


Assembled in Saddle Outlet

Ensamblada en la toma de servicio

| Size & Type Tamaño y tipo | d | A | L | D1 | D2 |
|------------------------------|----|-----|----|------|------|
| EFV 20 GDF | 20 | 1.5 | 60 | 13.1 | 17.3 |
| EFV 32 GDF | 32 | 1.5 | 51 | 24 | 28.8 |

4463B/4963K/4963F



* For Installation with SDR11 pipe/spigot

* Para instalar con tubo/espiga SDR11

Definitions / Definiciones

Definitions

| | |
|--|--|
| EFV: | Excess Flow Valve |
| VN: | Nominal flow (measured at minimum pressure) |
| VS: | Closing flow (measured at minimum pressure) |
| VL: | Over flow |
| Pressure range: | Minimum and maximum pressure on the system |
| d: | Nominal diameter |
| Head loss: | Pressure loss on the EFV |
| Standard conditions for diagrams: | 15°C, 1013 mbar for EFV 32-63 0°C, 1013 mbar for EFV 20 |

Definiciones

| | |
|---|--|
| EFV: | Válvula de exceso de flujo |
| VN: | Flujo nominal (medido con la presión mínima) |
| VS: | Flujo de cierre (medido con la presión mínima) |
| VL: | Sobrecarga |
| Rango de presiones: | Presión mínima y presión máxima en el sistema |
| d: | Diámetro nominal |
| Pérdida de carga: | Pérdida de presión en la válvula EFV |
| Condiciones estándar para los diagramas: | 15°C, 1013 mbar para EFV 32-63 0°C, 1013 mbar para EFV 20 |

Flow Data Table

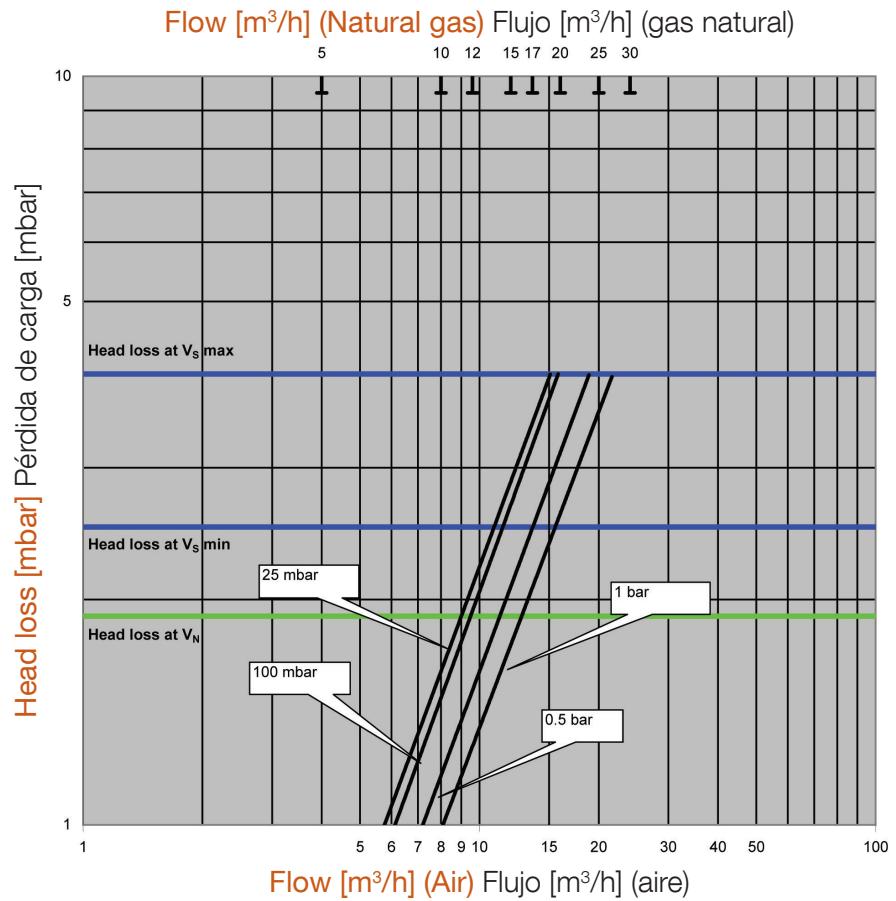
Tabla de datos del flujo

| d d | TYPE Tipo | Pressure range Rango de presiones | VN Air (m3/h) At min pressure VN Aire (m3/h) a presión mínima | VN N.Gas (m3/h) At min pressure VN Gas Nat. (m3/h) a presión mínima | VS Air (m3/h) At min pressure VS Aire (m3/h) a presión mínima | VS N.GAS (m3/h) At min pressure VS Gas Nat. (m3/h) a presión mínima | VL Air (L/h) VL Aire (l/h) |
|---|-------------------------|---|--|--|--|--|--|
| Assembled in Coupler & Reducer | | | | | | Ensamblada en enlaces y en enlace reductor | |
| 32 | D | 25 mbar - 1 bar | 9 | 11.25 | 11.7 - 15.0 | 14.63 - 18.75 | < 30@100 mbar |
| 32 | Z | 35 mbar - 5 bar | 13 | 16.25 | 16.9 - 19.5 | 21.13 - 24.38 | < 30@1 bar |
| 40 | D | 25 mbar - 1 bar | 15 | 18.75 | 19.5 - 24.0 | 24.38 - 30.0 | < 30@100 mbar |
| 40 | Z | 35 mbar - 5 bar | 20 | 25.0 | 26.0 - 29.0 | 32.5 - 36.25 | < 30@1 bar |
| 50 | D | 25 mbar - 1 bar | 22 | 27.5 | 31.0 - 37.0 | 38.75 - 46.25 | < 30@100 mbar |
| 50 | Z | 35 mbar - 5 bar | 32 | 40.0 | 42.0 - 45.0 | 52.5 - 56.25 | < 30@1 bar |
| 63 | D | 25 mbar - 1 bar | 40 | 50.0 | 52.0 - 56.0 | 65.0 - 70.0 | < 30@100 mbar |
| 63 | Z | 35 mbar - 5 bar | 51 | 63.75 | 66.3 - 72.0 | 82.88 - 90.0 | < 30@1 bar |
| Assembled in Saddle Outlet | | | | | | Ensamblada en la toma de servicio | |
| 20 | GDF | 1 - 5 bar | 19.5 | 25.0 | 32.0 - 38.0 | 41.4 - 49.1 | < 0.11@4 bar |
| 32 | GDF | 1 - 5 bar | 78.1 | 100 | 127 - 154 | 164 - 199 | < 0.11@4 bar |
| Assembled in Coupler | | | | | | Ensamblada en enlace | |
| 32 | GDF | 1 - 5 bar | 78.1 | 100 | 127 - 154 | 164 - 199 | < 1.5@1 bar |

PLASSON Excess Flow Valve / Válvula de Exceso de Flujo

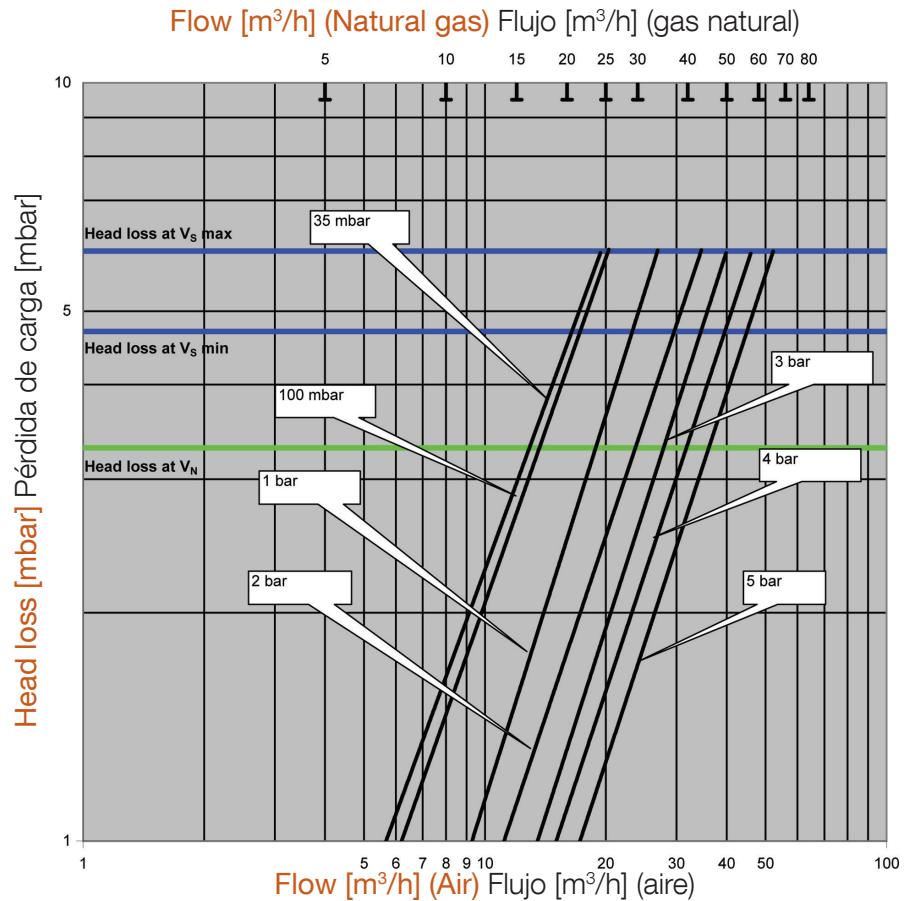
Head loss of PLASSON EFV-32 TYPE D

Pérdida de carga de la válvula EFV-32 TIPO D de PLASSON



Head loss of PLASSON EFV-32 TYPE Z

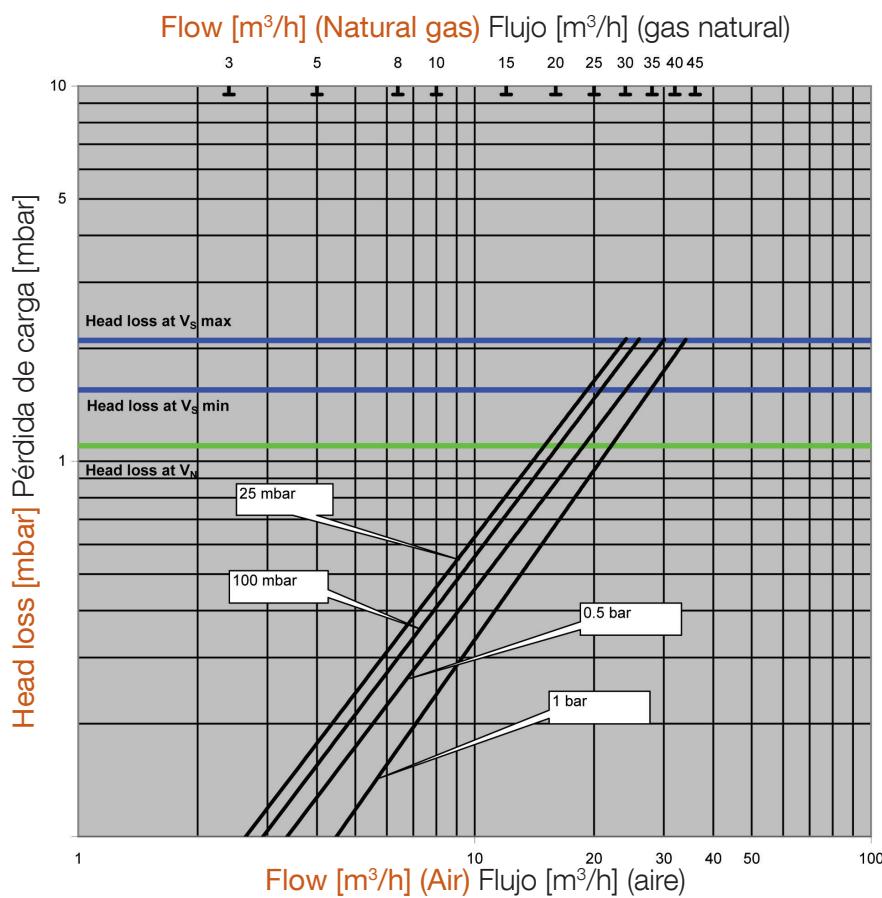
Pérdida de carga de la válvula EFV-32 TIPO Z de PLASSON



PLASSON Excess Flow Valve / Válvula de Exceso de Flujo

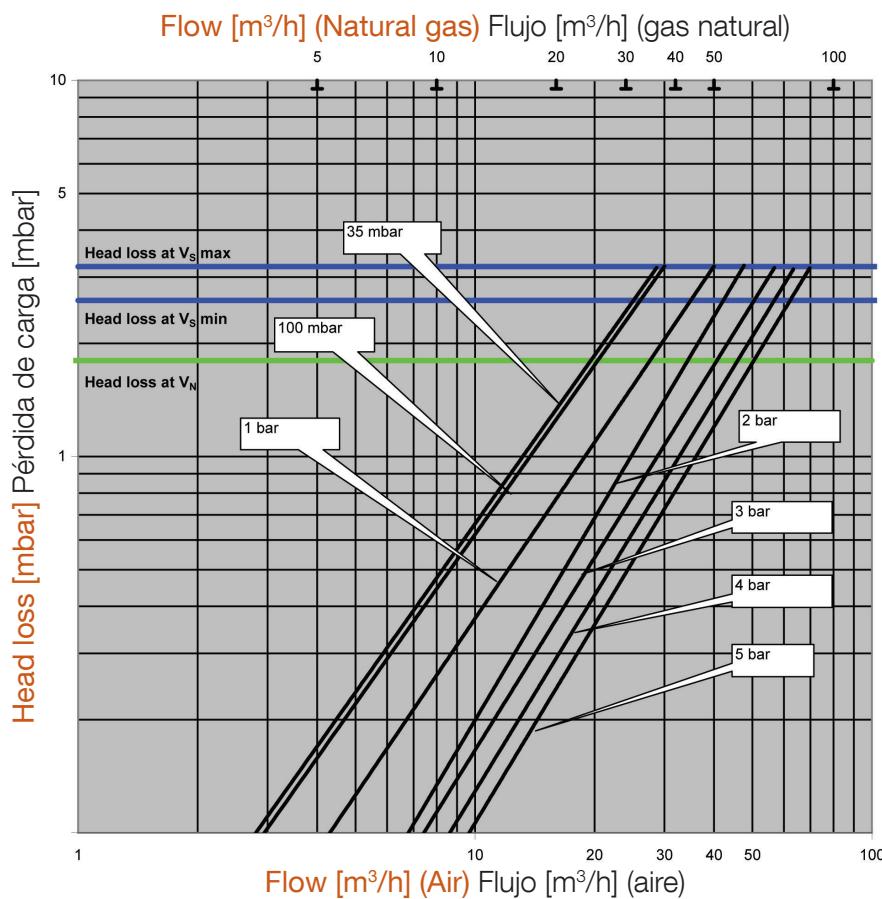
Head loss of PLASSON EFV-40 TYPE D

Pérdida de carga de la válvula EFV-40 TIPO D de PLASSON



Head loss of PLASSON EFV-40 TYPE Z

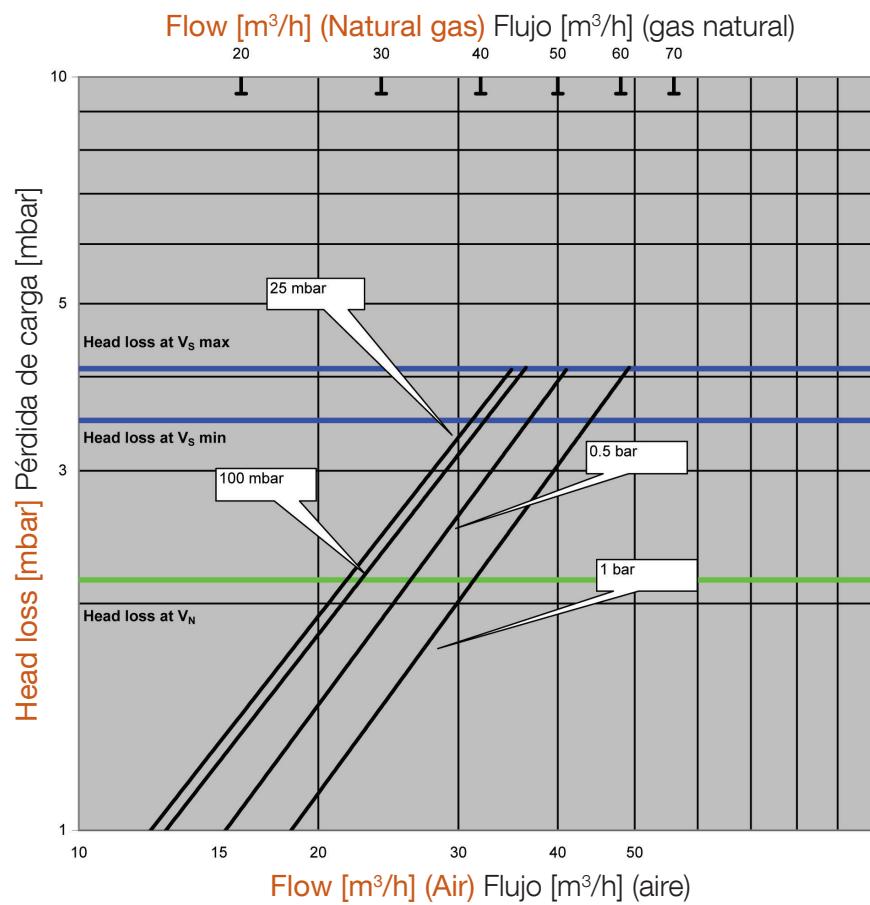
Pérdida de carga de la válvula EFV-40 TIPO Z de PLASSON



PLASSON Excess Flow Valve / Válvula de Exceso de Flujo

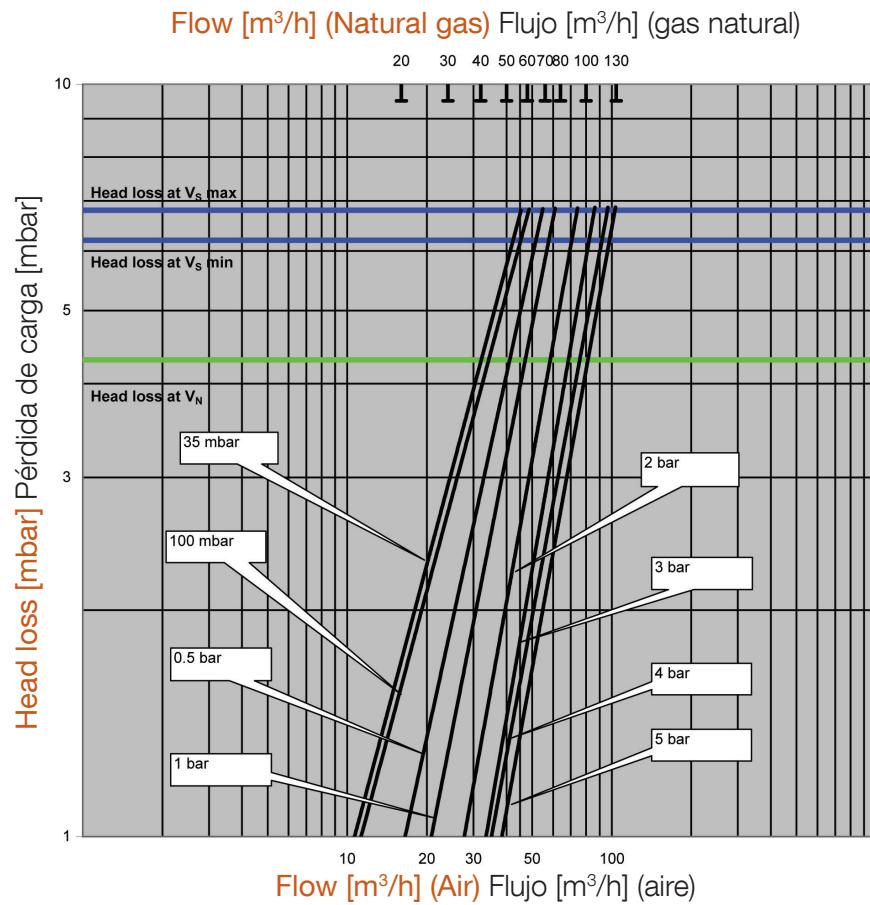
Head loss of PLASSON EFV-50 TYPE D

Pérdida de carga de la válvula
EFV-50 TIPO D de PLASSON



Head loss of PLASSON EFV-50 TYPE Z

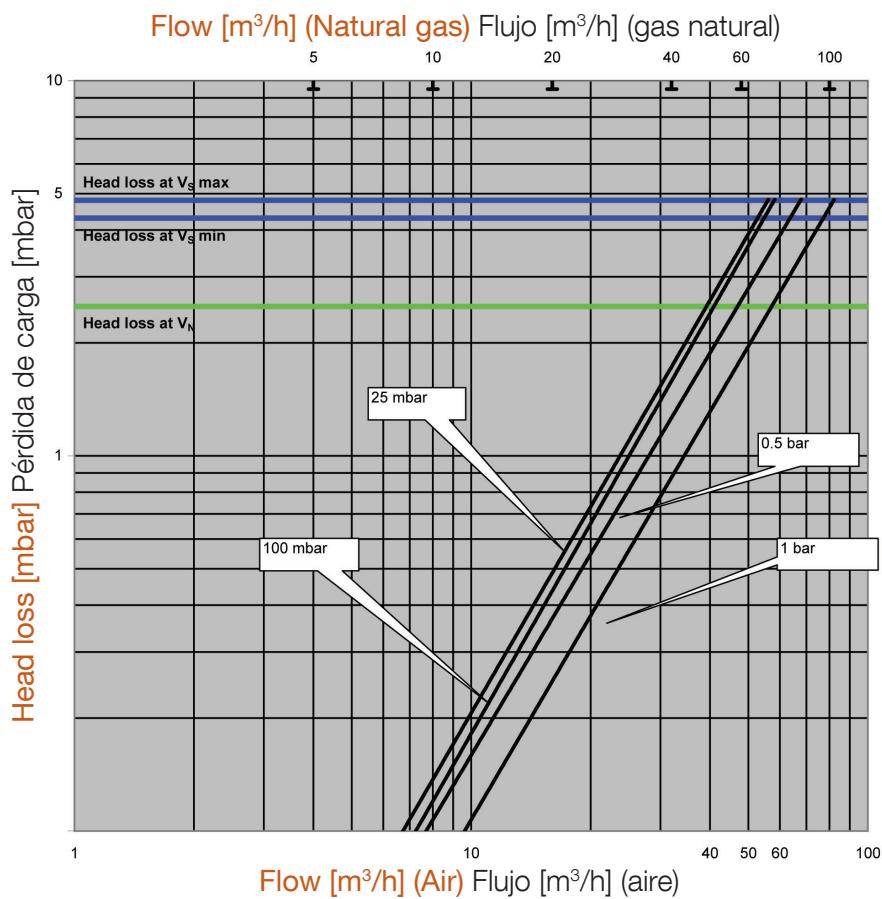
Pérdida de carga de la válvula
EFV-50 TIPO Z de PLASSON



PLASSON Excess Flow Valve / Válvula de Exceso de Flujo

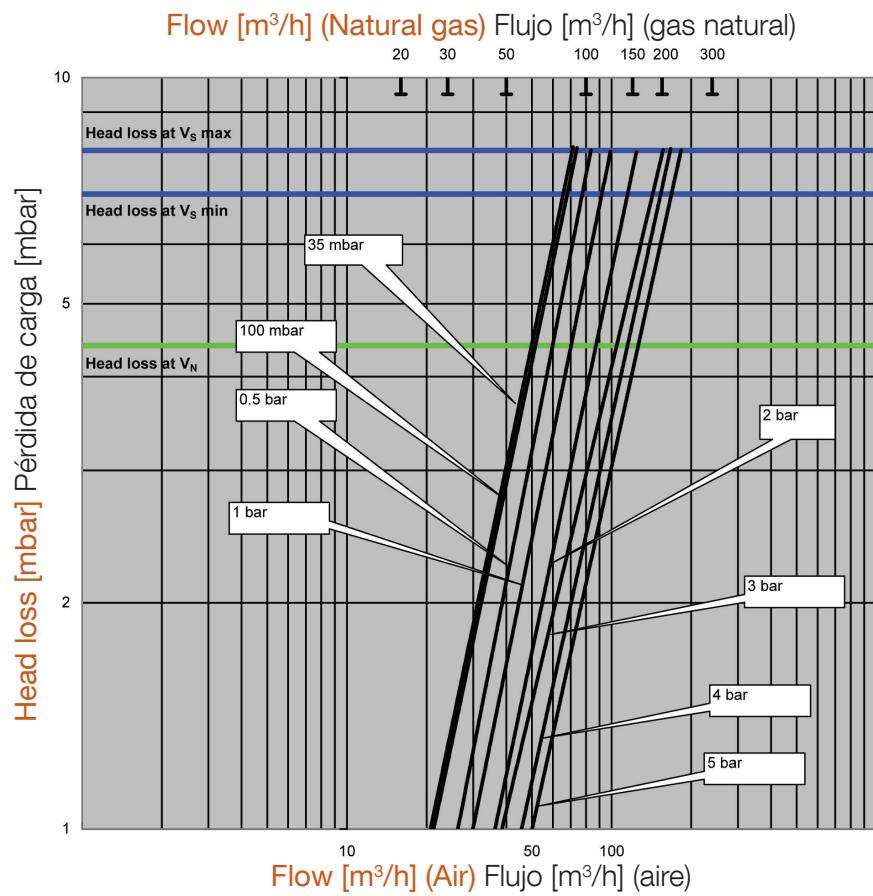
Head loss of PLASSON EFV-63 TYPE D

Pérdida de carga de la válvula EFV-63 TIPO D de PLASSON



Head loss of PLASSON EFV-63 TYPE Z

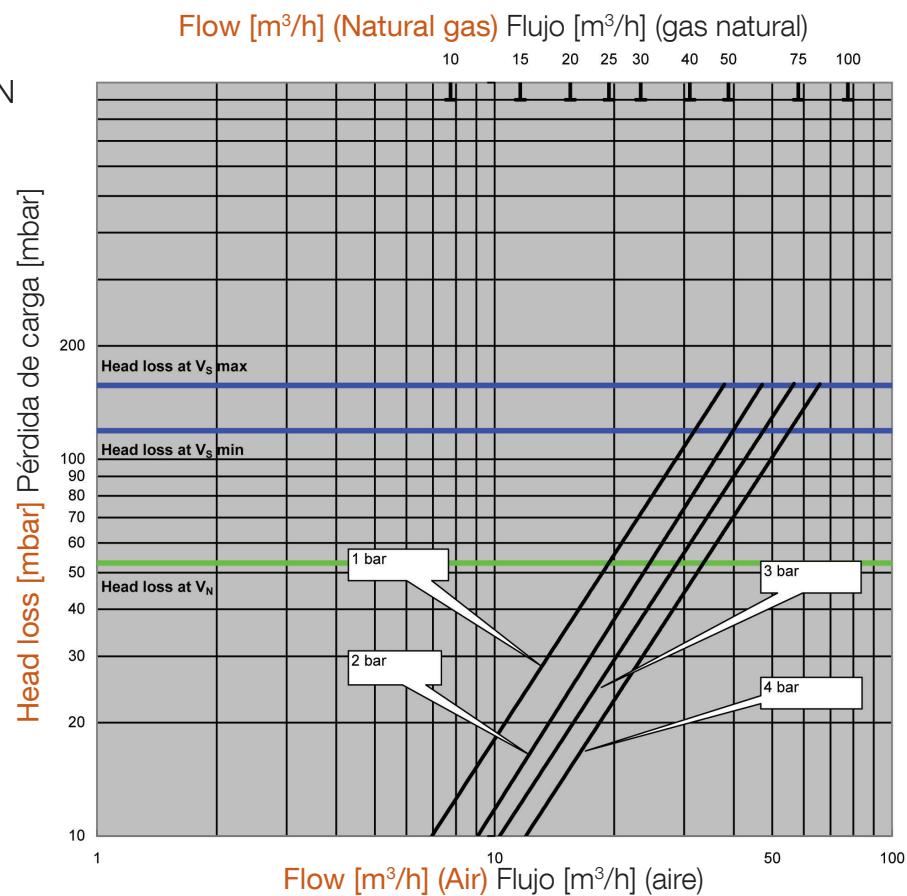
Pérdida de carga de la válvula EFV-63 TIPO Z de PLASSON



PLASSON Excess Flow Valve / Válvula de Exceso de Flujo

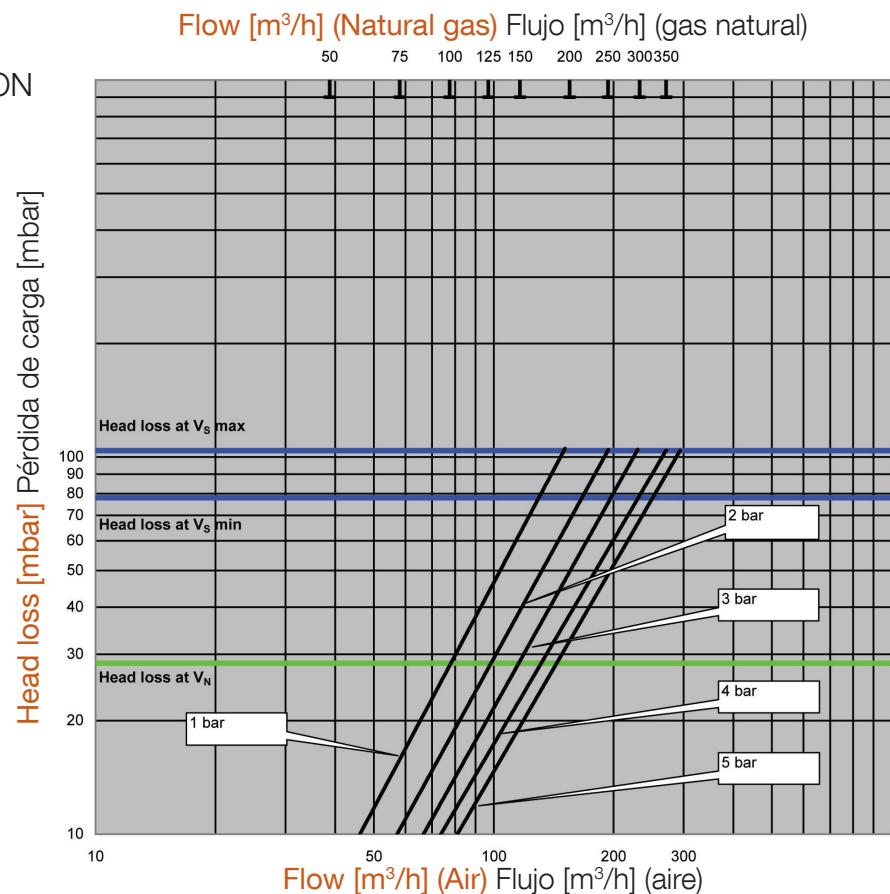
Head loss of PLASSON EFV-20 GDF (D25)

Pérdida de carga de la válvula
EFV-20 GDF (D25) de PLASSON



Head loss of PLASSON EFV-32 GDF (D100)

Pérdida de carga de la válvula
EFV-32 GDF (D100) de PLASSON



Definitions / Definiciones

Nominal and Closing Flows for PLASSON EFV 20-63 D, Z, GDF

Flujos nominales y de cierre para las válvulas EFV 20-63 D, Z, GDF de PLASSON

D EFV 32 D (d=32) for N. gas (para gas natural)

| Pressure [bar] | Vn [m ³ /h] | Vs [m ³ /h] |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0.025 | 11.25 | 14.7 |
| 0.1 | 11.8 | 15.5 |
| 0.5 | 14.3 | 18.9 |
| 1.0 | 16.1 | 21.3 |

EFV 40 D (d=40) for N. gas (para gas natural)

| Pressure [bar] | Vn [m ³ /h] | Vs [m ³ /h] |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0.025 | 18.75 | 24.7 |
| 0.1 | 20.7 | 27.2 |
| 0.5 | 23.3 | 30.5 |
| 1.0 | 28.1 | 36.9 |

EFV 50 D (d=50) for N. gas (para gas natural)

| Pressure [bar] | Vn [m ³ /h] | Vs [m ³ /h] |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0.025 | 27.5 | 39.8 |
| 0.1 | 28.3 | 40.7 |
| 0.5 | 32.7 | 47.0 |
| 1.0 | 39.2 | 56.3 |

EFV 63 D (d=63) for N. gas (para gas natural)

| Pressure [bar] | Vn [m ³ /h] | Vs [m ³ /h] |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0.025 | 50.0 | 66.9 |
| 0.1 | 51.4 | 68.9 |
| 0.5 | 58.8 | 78.6 |
| 1.0 | 72.7 | 97.0 |

Z EFV 32 Z (d=32) for N. gas (para gas natural)

| Pressure [bar] | Vn [m ³ /h] | Vs [m ³ /h] |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0.035 | 16.25 | 21.3 |
| 0.1 | 17.0 | 22.3 |
| 1.0 | 23.3 | 30.5 |
| 2.0 | 29.6 | 38.8 |
| 3.0 | 34.9 | 45.6 |
| 4.0 | 39.8 | 52.4 |
| 5.0 | 45.1 | 59.2 |

EFV 40 Z (d=40) for N. gas (para gas natural)

| Pressure [bar] | Vn [m ³ /h] | Vs [m ³ /h] |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0.035 | 25.0 | 32.8 |
| 0.1 | 25.7 | 33.9 |
| 1.0 | 34.9 | 46.0 |
| 2.0 | 43.2 | 56.7 |
| 3.0 | 50.4 | 66.4 |
| 4.0 | 57.2 | 75.2 |
| 5.0 | 62.6 | 82.0 |

EFV 50 Z (d=50) for N. gas (para gas natural)

| Pressure [bar] | Vn [m ³ /h] | Vs [m ³ /h] |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0.035 | 40.0 | 52.8 |
| 0.1 | 42.7 | 56.3 |
| 0.5 | 50.9 | 66.9 |
| 1.0 | 58.7 | 77.1 |
| 2.0 | 72.7 | 95.5 |
| 3.0 | 86.3 | 113.5 |
| 4.0 | 96.5 | 126.5 |
| 5.0 | 99.9 | 130.9 |

EFV 63 Z (d=63) for N. gas (para gas natural)

| Pressure [bar] | Vn [m ³ /h] | Vs [m ³ /h] |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 0.035 | 63.75 | 84.4 |
| 0.1 | 65.0 | 85.3 |
| 0.5 | 75.2 | 98.9 |
| 1.0 | 88.7 | 116.4 |
| 2.0 | 110.1 | 144.5 |
| 3.0 | 130.0 | 170.7 |
| 4.0 | 142.5 | 187.2 |
| 5.0 | 160.0 | 210.5 |

GDF EFV 20 GDF (D25)* for N. gas (para gas natural)

| Pressure [bar] | Vn [m ³ /h] | Vs [m ³ /h] |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1.0 | 25.0 | 41.0 |
| 2.0 | 31.5 | 51.8 |
| 3.0 | 37.2 | 61.3 |
| 4.0 | 43.4 | 71.2 |

EFV 32 GDF (D100)* for N. gas (para gas natural)

| Pressure [bar] | Vn [m ³ /h] | Vs [m ³ /h] |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1.0 | 100.0 | 168.0 |
| 2.0 | 128.0 | 215.0 |
| 3.0 | 150.0 | 252.0 |
| 4.0 | 172.0 | 297.0 |
| 5.0 | 187.0 | 324.0 |

* In the GDF notation D25, D100 refers to the nominal flow with N. gas

* En la nomenclatura GdF (Gaz de France), D25 y D100 se refieren al flujo o caudal nominal con gas natural

PLASSON EFV Models

Re-Arming Times for EFV Type D (minutes)

Tiempo de rearmado para válvula EFV tipo D (minutos)

| | LINE PRESSURE [mbar] PRESIÓN EN LA LÍNEA [mbar] | LENGTH OF HOUSE CONNECTION [m] LONGITUD DE LA CONEXIÓN RESIDENCIAL [m] | | |
|------|--|---|------|-----|
| | | 10 | 15 | 20 |
| | | | | |
| d=32 | 25 | 1 | 1 | 1.5 |
| | 100 | 2 | 3 | 4 |
| | 500 | 5 | 7 | 9 |
| | 1000 | 6 | 9 | 11 |
| d=40 | 25 | 1.2 | 1.8 | 2.3 |
| | 100 | 4 | 6 | 8 |
| | 500 | 7 | 10 | 14 |
| | 1000 | 9 | 13.6 | 18 |
| d=50 | 25 | 1.2 | 1.8 | 2.3 |
| | 100 | 5 | 7.5 | 10 |
| | 500 | 10 | 15 | 20 |
| | 1000 | 13 | 19 | 26 |
| d=63 | 25 | 1.7 | 2.5 | 3.5 |
| | 100 | 8 | 12 | 16 |
| | 500 | 17 | 26 | 34 |
| | 1000 | 21 | 32 | 42 |

Re-Arming Times for EFV Type Z (minutes)

Tiempo de rearmado para válvula EFV tipo Z (minutos)

| | LINE PRESSURE [mbar] PRESIÓN EN LA LÍNEA [mbar] | LENGTH OF HOUSE CONNECTION [m] LONGITUD DE LA CONEXIÓN RESIDENCIAL [m] | | |
|------|--|---|-----|-----|
| | | 10 | 15 | 20 |
| | | | | |
| d=32 | 35 | 2 | 3 | 4 |
| | 100 | 9 | 14 | 18 |
| | 500 | 18 | 27 | 36 |
| | 1000 | 22 | 33 | 44 |
| | 1500 | 24 | 36 | 48 |
| | 5000 | 30 | 45 | 60 |
| d=40 | 35 | 3 | 4 | 6 |
| | 100 | 11 | 16 | 22 |
| | 500 | 28 | 42 | 56 |
| | 1000 | 35 | 53 | 70 |
| | 1500 | 39 | 59 | 78 |
| | 5000 | 52 | 79 | 104 |
| d=50 | 35 | 3 | 4 | 6 |
| | 100 | 14 | 21 | 28 |
| | 500 | 34 | 51 | 68 |
| | 1000 | 43 | 65 | 86 |
| | 1500 | 48 | 72 | 96 |
| | 5000 | 63 | 95 | 126 |
| d=63 | 35 | 4 | 5 | 7 |
| | 100 | 21 | 32 | 42 |
| | 500 | 53 | 80 | 106 |
| | 1000 | 69 | 103 | 137 |
| | 1500 | 76 | 114 | 152 |
| | 5000 | 100 | 150 | 200 |

PLASSON Excess Flow Valve / Válvula de Exceso de Flujo

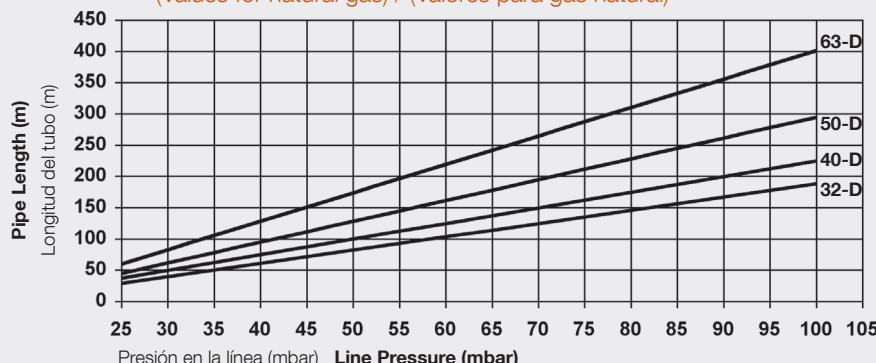
PLASSON Excess Flow Valve

Válvula de Exceso de Flujo de PLASSON



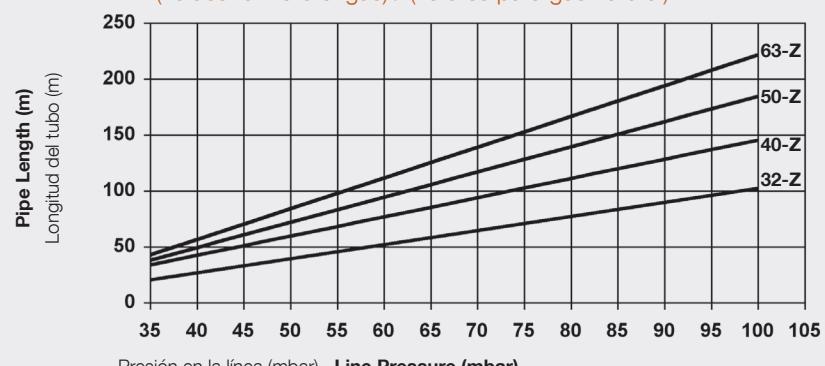
Protectable Line Length* / Longitud de la línea protegida*
PLASSON EFV Type D / Válvula EFV Tipo D de PLASSON

(Values for natural gas) / (Valores para gas natural)



Protectable Line Length* / Longitud de la línea protegida*
PLASSON EFV Type Z / Válvula EFV Tipo Z de PLASSON

(Values for natural gas) / (Valores para gas natural)



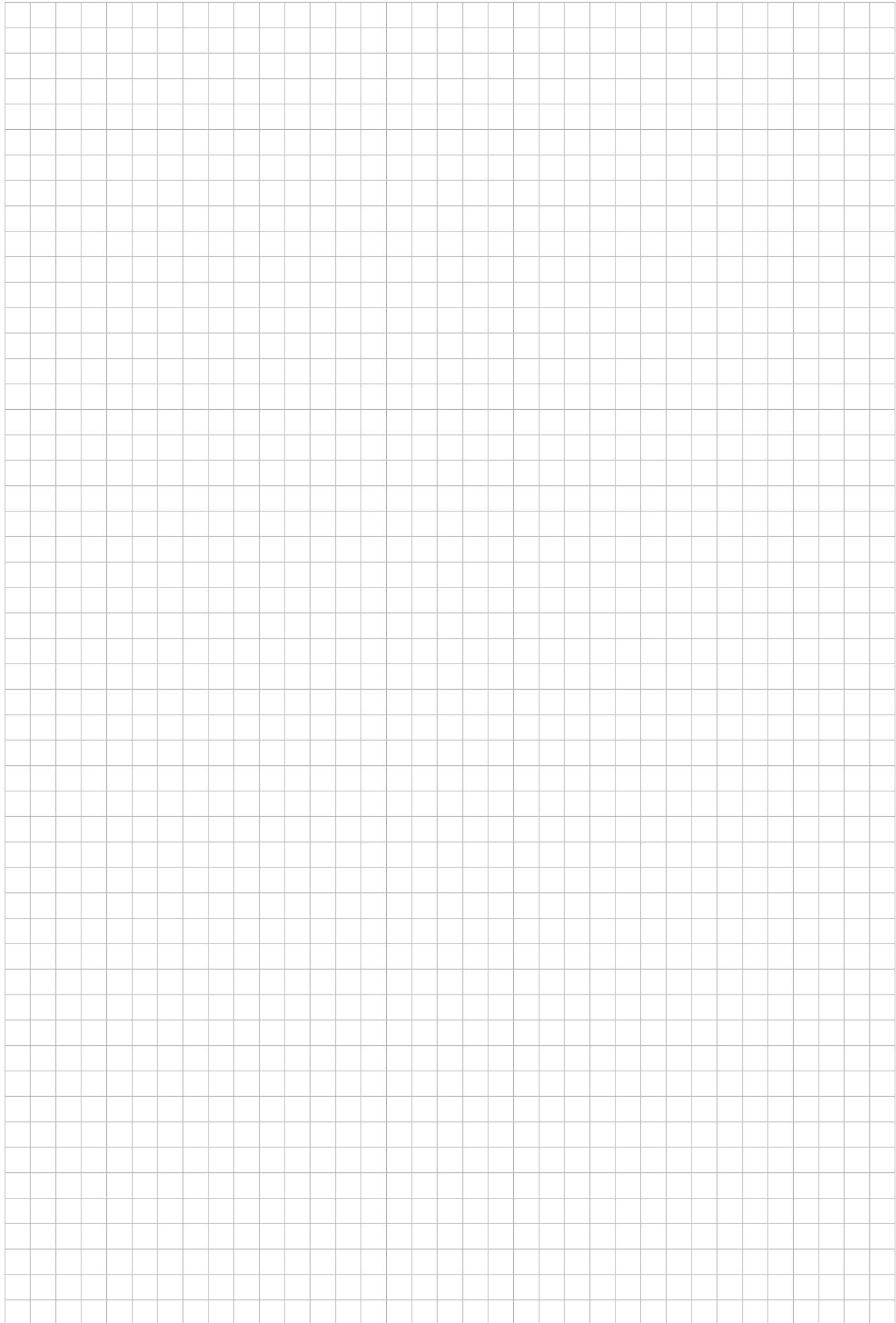
* Calculated (approximate) values * Valores aproximados

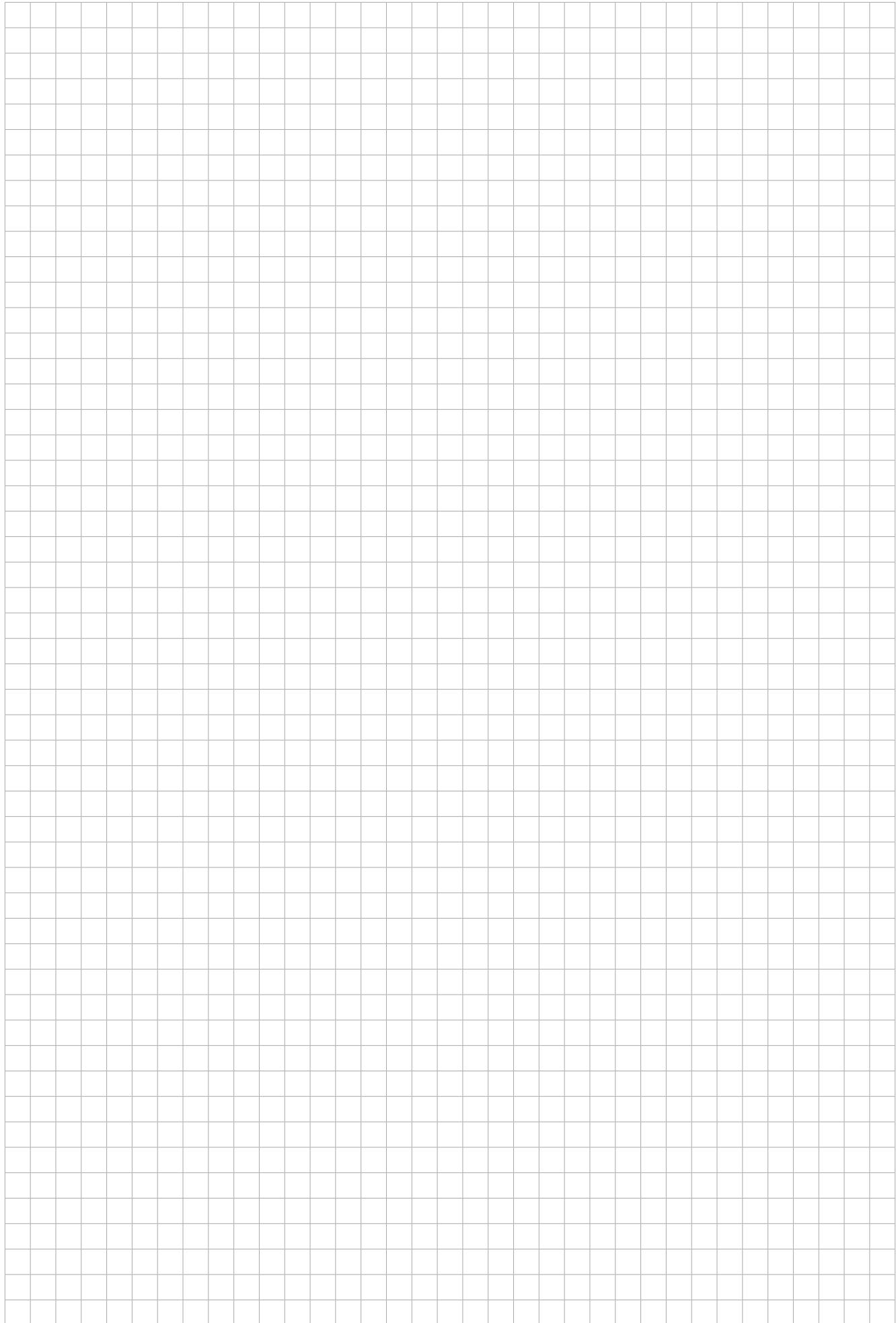
Whereas the products shown in this catalogue illustrate and describe the current state of their development, PLASSON reserves the right at all times to make such technical alterations as it shall see fit to its products. Although every care has been taken in the preparation of the information, specifications and other data included in this catalogue, we cannot rule out inadvertent errors or omissions. Purchasers should take into account possible deviations or variations which will not substantially diminish the functionality or performance of the products, and, in many cases, are designed to improve the same.

PLASSON® is the Registered Trademark of PLASSON Ltd. or PLASSON Maagan Michael Industries Ltd.
PLASSON's products are protected by patents, trademark, design and copyright laws

Si bien el presente catálogo ilustra y describe los productos a los que se refiere en su estado actual de desarrollo, PLASSON se reserva el derecho de introducir en cualquier momento las modificaciones técnicas que considere pertinentes. En la preparación de la información, especificaciones y datos del presente catálogo se ha puesto el máximo cuidado; sin embargo, no puede descartarse que se hayan deslizado errores u omisiones. Los clientes deben tener en cuenta la posibilidad de ciertas variaciones o desviaciones de la norma que no afecten significativamente el funcionamiento o el rendimiento de sus productos y que, en muchos casos, han sido introducidas para mejorarlo.

PLASSON® es la marca registrada de PLASSON Ltd. o PLASSON Maagan Michael Industries Ltd.
Los productos de PLASSON están protegidos por patentes y por las leyes aplicables a marcas comerciales, diseños y derechos de la propiedad intelectual (copyright).





GLOBAL PRESENCE - LOCAL COMMITMENT



WWW.PLASSON.COM