

REGULADOR OPERADO A PILOTO TIPO 1098 - JGR

El tipo 1098-JGR es un regulador de bajo costo que proporciona un control de presión exacto en una amplia variedad de aplicaciones: sistemas de distribución de gas natural; suministro de gas combustible a calderas industriales, hornos, a grandes establecimientos industriales y centros comerciales. Estos son también usados en plantas de servicio de aire y de líquido donde se desea que el recorrido del obturador de total cerrado a total abierto de la válvula principal se efectúe lentamente (Aproximadamente 30 segundos). El regulador tipo 1098-JGR es comandado por Piloto 6351 o 6351- H dependiendo del rango de regulación.

La mejor performance de este regulador es que el diseño interno de la válvula es completamente balanceado, y que debido al efecto amplificador del piloto y la doble línea de control del sistema, los cambios producidos en la toma de presión de control se traducen rápidamente en el diafragma del actuador, para proporcionar una rápida respuesta. El piloto amplifica cualquier pequeño cambio en el sistema y posiciona al obturador de la válvula principal para tener un preciso control de presión.



CUALIDADES

- **Cambio rápido de juego de internos:** Puede abastecerse por adelantado de un juego de internos para un rápido reemplazo.
- **Sencillo trabajo de mantenimiento:** Sólo es necesario quitar las tuercas de los espárragos que sostienen la tapa con brida para realizar un cambio rápido de los internos. El mismo puede hacerse con el cuerpo y actuador montados en la línea; sin necesidad de desconectar el Piloto, la línea de control y la línea de suministro.
- **Ningún ajuste para el actuador y el cierre del obturador de la válvula:** Posee un Actuador diseñado para eliminar conexiones con la válvula. El mecanizado preciso asegura que ambos bordes del obturador de la válvula cierren al mismo tiempo contra el asiento y el cierre superior.
- **Facilidad de mantenimiento en el lugar:** Para quitar el anillo de asiento puede colocarse la tapa brida con el juego de internos hacia arriba, encima del cuerpo, y sujetarlo poniendo las tuercas en los espárragos. La conexión roscada del bonete del actuador permite que éste se quite fácilmente, toda la tarea de mantenimiento puede hacerse con herramientas normales.
- **No hay venteo a la atmósfera:** La presión de suministro ventea aguas abajo a través del piloto y la línea de control y sólo cuando está regulando, haciendo a este regulador conveniente para la instalación en pozos y cámaras.
- **Capacidad de reducción de ruido:** La jaula opcional Whisper Trim puede reducir el ruido producido por la alta velocidad del gas hasta en 15 dBA. El equipamiento de cuerpos con el diseño Whisper Trim es especialmente provisto sobre todo para aplicaciones en ambiente de ruido como gas de alta presión que produce la estación reductora donde se encuentran a menudo velocidades sónicas de gas en las tomas de señal del regulador.
- **En servicio posee inspección de carrera:** El ensamble del indicador con la tapa de protección permite inspeccionar periódicamente la carrera del obturador sin quitar el regulador de servicio.
- **Sin pérdida en el cierre:** El cierre compuesto (Metal-Elastómero) del cierre superior y del asiento proporcionan un cierre positivo y minimizan la pérdida cuando la demanda es cero y el regulador está cerrado.

| 1098-JGR | | |
|-----------------------------|---|---|
| Condición de falla | NC (Normal Cerrada) | |
| Máxima Presión de entrada | 28 bar (400 psig) con piloto 6351 y 6351-H | |
| Rangos de presión de salida | 0,2 - 6,9 bar con 6351 5,9 - 20,6 con 6351-H | |
| Temperatura de operación | -5°C hasta 60°C | |
| Tamaños disponibles | Roscado | Ø1" |
| | Bridado | Ø1", Ø1"1/2", Ø2", Ø3", Ø4". En S150 RF, S300 RF, S600 RF |
| Material del cuerpo | Acero fundido ASTM-A216 WCB | |
| Grado de hermeticidad | Clase VI-ASME B16.104 | |

ESPECIFICACIONES

| DIÁMETRO, ORIFICIO Y CARRERA | | |
|------------------------------|----------|---------|
| CUERPO | ORIFICIO | CARRERA |
| 1" | 33,3 | 19 |
| 1" 1/2 | 47,6 | 19 |
| 2" | 60,3 | 28,5 |
| 3" | 85,7 | 38,1 |
| 4" | 111,1 | 50,8 |

| TAMAÑO DE ACTUADOR Y MÁXIMA PRESIÓN | | |
|-------------------------------------|----------|-----------------------------|
| ACTUADOR | | PRESIÓN DE SALIDA (CONTROL) |
| TIPO | TAMAÑO | |
| 1098 | 30 | 6,90 bar |
| | 70 (std) | 5,17 bar |
| | 100 | 3,45 bar |
| 1098-H | 30 | 20,69 bar |

| RANGOS DE PRESIÓN DE SALIDA (CONTROL) | | |
|---------------------------------------|----------------------------|-----------|
| PILOTO | RANGO DE PRESIÓN DE SALIDA | |
| | (bar) | (psig) |
| 6351 | 0,21 a 1,38 | 3 a 20 |
| | 0,34 a 2,41 | 5 a 35 |
| | 2,41 a 6,90 | 35 a 100 |
| 6351-H | 5,86 a 13,79 | 85 a 200 |
| | 13,79 a 20,69 | 200 a 300 |

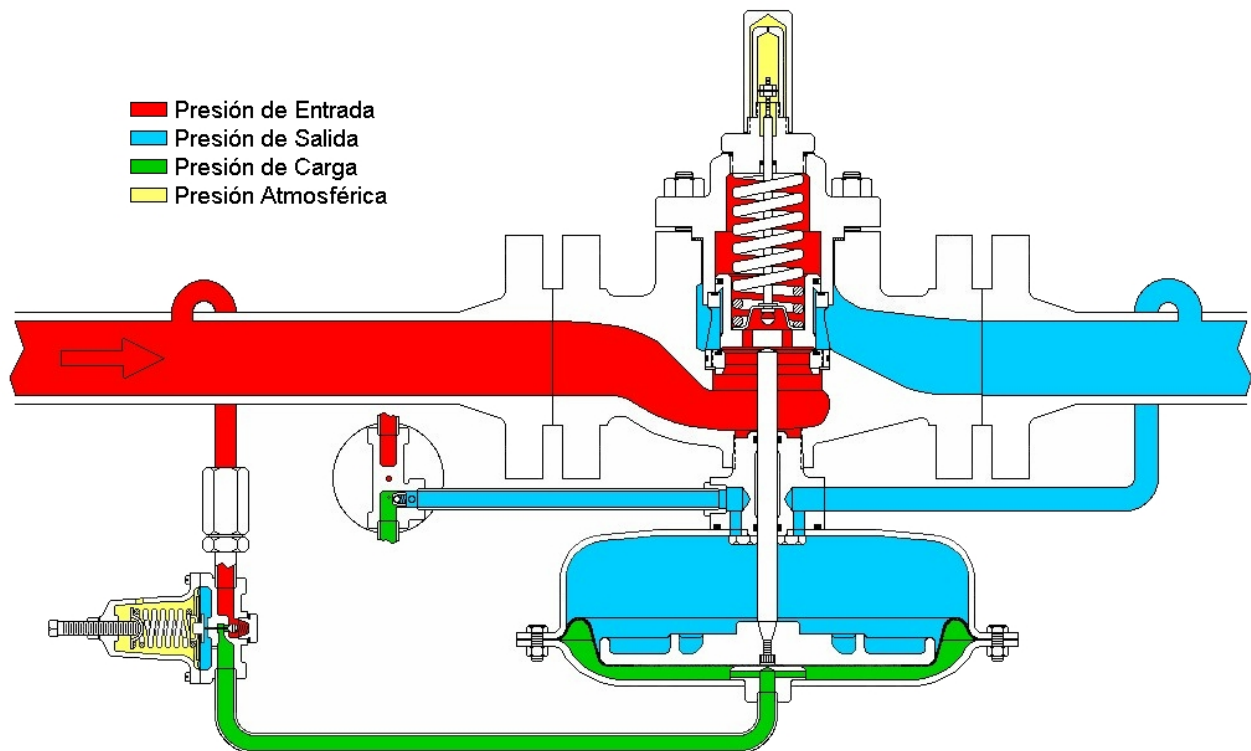
| TAMAÑO DEL CUERPO | PRESIÓN DIFERENCIAL MÁXIMA PERMITIDA (1) | | PRESIÓN DIFERENCIAL MÍNIMA REQUERIDA PARA CARRERA COMPLETA | | | | | |
|-------------------|--|---------|--|------|--------------------|------|---------------------|------|
| | | | Actuador Tamaño 30 | | Actuador Tamaño 70 | | Actuador Tamaño 100 | |
| | bar | psig | bar | psig | bar | psig | bar | psig |
| Ø 1" | 4,1 | 60 | 0,24 | 3,5 | 0,17 | 2,5 | 0,07 | 1 |
| | 8,6 | 125 | 0,34 | 5 | 0,21 | 3 | 0,10 | 1,5 |
| | 27,6 (2) | 400 (2) | 0,48 | 7 | 0,34 | 5 | 0,17 | 2,5 |
| Ø 2" | 1,4 | 20 | --- | --- | 0,14 | 2 | 0,07 | 1 |
| | 4,1 | 60 | 0,28 | 4 | 0,21 | 3 | 0,10 | 1,5 |
| | 8,6 | 125 | 0,41 | 6 | 0,34 | 5 | 0,14 | 2 |
| | 27,6 (2) | 400 (2) | 0,76 | 11 | 0,69 | 10 | 0,21 | 3 |
| Ø 3" | 1,4 | 20 | --- | --- | 0,17 | 2,5 | 0,07 | 1 |
| | 4,1 | 60 | 0,34 | 5 | 0,28 | 4 | 0,14 | 2 |
| | 8,6 | 125 | 0,55 | 8 | 0,41 | 6 | 0,17 | 2,5 |
| | 27,6 (2) | 400 (2) | 0,97 | 14 | 0,76 | 11 | 0,28 | 4 |
| Ø 4" | 1,4 | 20 | --- | --- | 0,25 | 3,5 | 0,09 | 1,3 |
| | 4,1 | 60 | 0,69 | 10 | 0,34 | 5 | 0,17 | 2,5 |
| | 8,6 | 125 | 0,90 | 13 | 0,55 | 8 | 0,21 | 3 |
| | 27,6 (2) | 400 (2) | 1,5 | 22 | 0,90 | 13 | 0,34 | 5 |

1. La presión de entrada máxima es igual a la presión de regulación sumada al diferencial máximo.
2. No debe exceder el límite nominal del cuerpo. Use este valor de presión o el límite nominal del cuerpo, lo que sea menor.

CARACTERÍSTICA DE FLUJO: Lineal

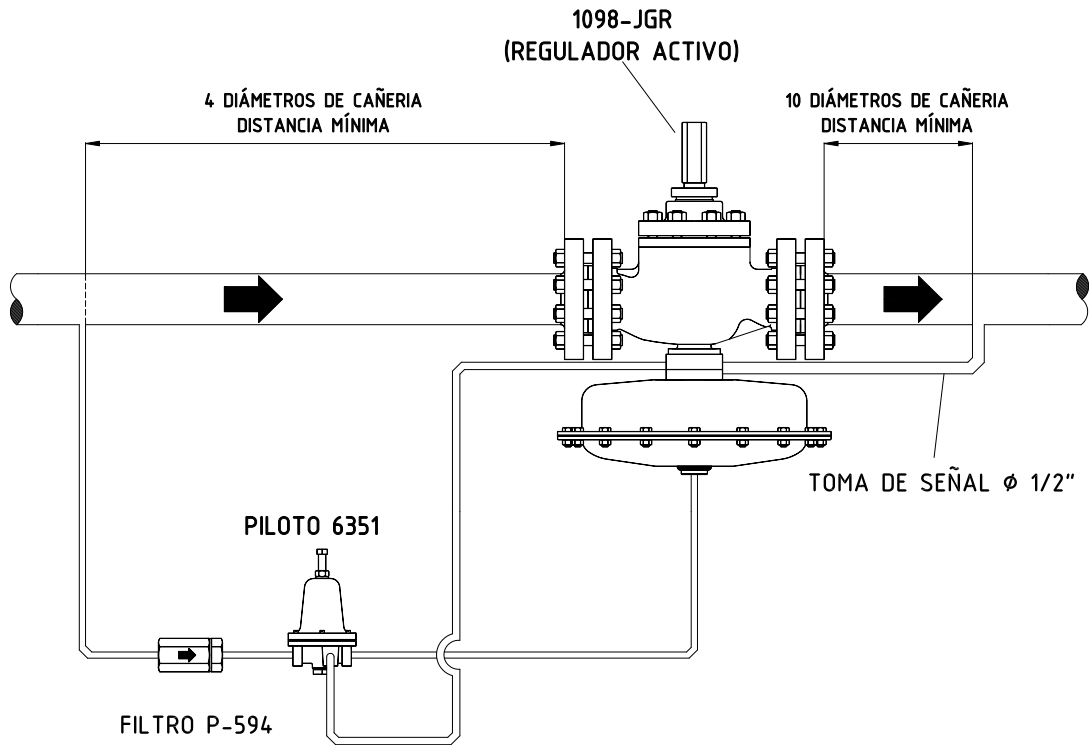
| COEFICIENTES DE FLUJO AL MAXIMO DE CARRERA | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|--------------|------|--------------|--------------|------|--|--------------|------|--------------|--------------|------|
| CUERPO ØN | TIPO DE CAÑERÍA | | | | | | | | | | | |
| | TAMAÑO DE LINEA = TAMAÑO DE CUERPO | | | | | | 2:1 TAMAÑO DE LINEA A TAMAÑO DE CUERPO | | | | | |
| | "Cg" PARA JAULA | | | | | | "Cg" PARA JAULA | | | | | |
| | STANDARD | | | WHISPER TRIM | | | STANDARD | | | WHISPER TRIM | | |
| | REGULANDO | TODO ABIERTO | C1 | REGULANDO | TODO ABIERTO | C1 | REGULANDO | TODO ABIERTO | C1 | REGULANDO | TODO ABIERTO | C1 |
| 1" | 600 | 632 | 35.7 | 576 | 607 | 33.7 | 568 | 598 | 33.0 | 529 | 557 | 34.0 |
| 2" | 2280 | 2280 | 36.0 | 1970 | 2080 | 36.0 | 2050 | 2160 | 34.4 | 1830 | 1930 | 35.0 |
| 3" | 4630 | 4880 | 35.1 | 3760 | 3960 | 35.0 | 4410 | 4650 | 34.4 | 3630 | 3830 | 34.2 |
| 4" | 7320 | 7710 | 36.2 | 6280 | 6610 | 34.8 | 6940 | 7310 | 35.0 | 6020 | 6340 | 35.2 |

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

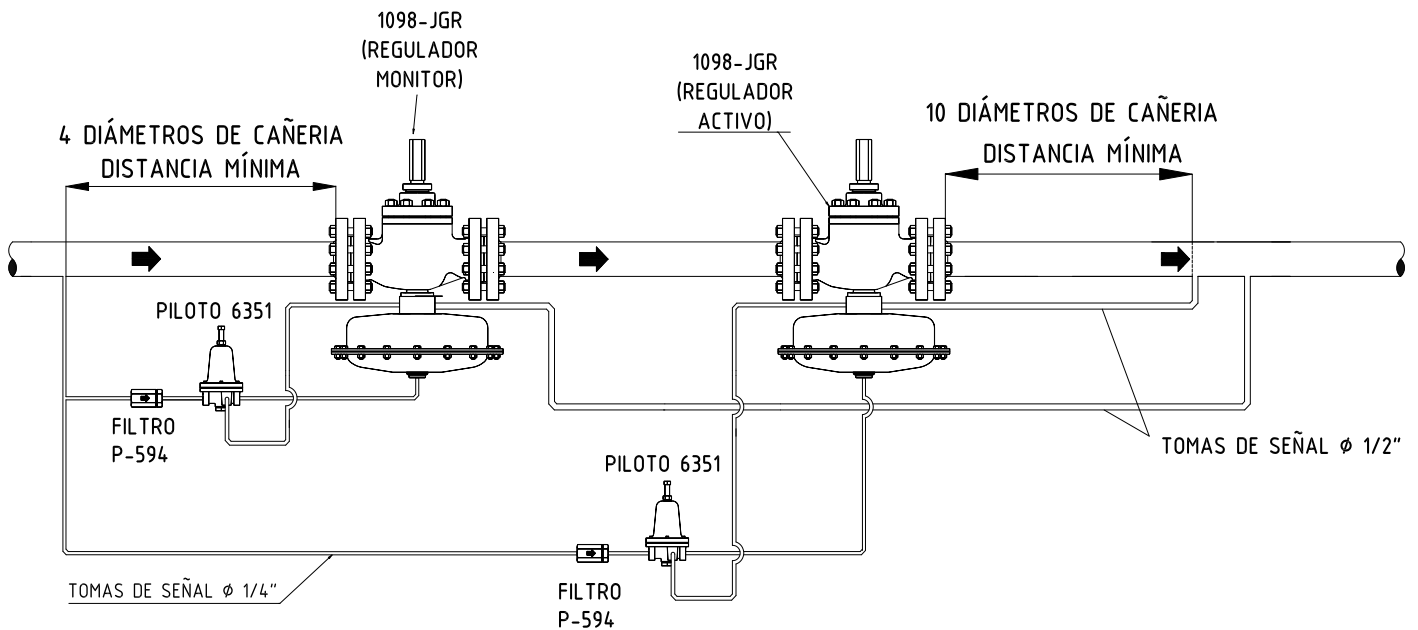


ESQUEMA DE INSTALACIÓN

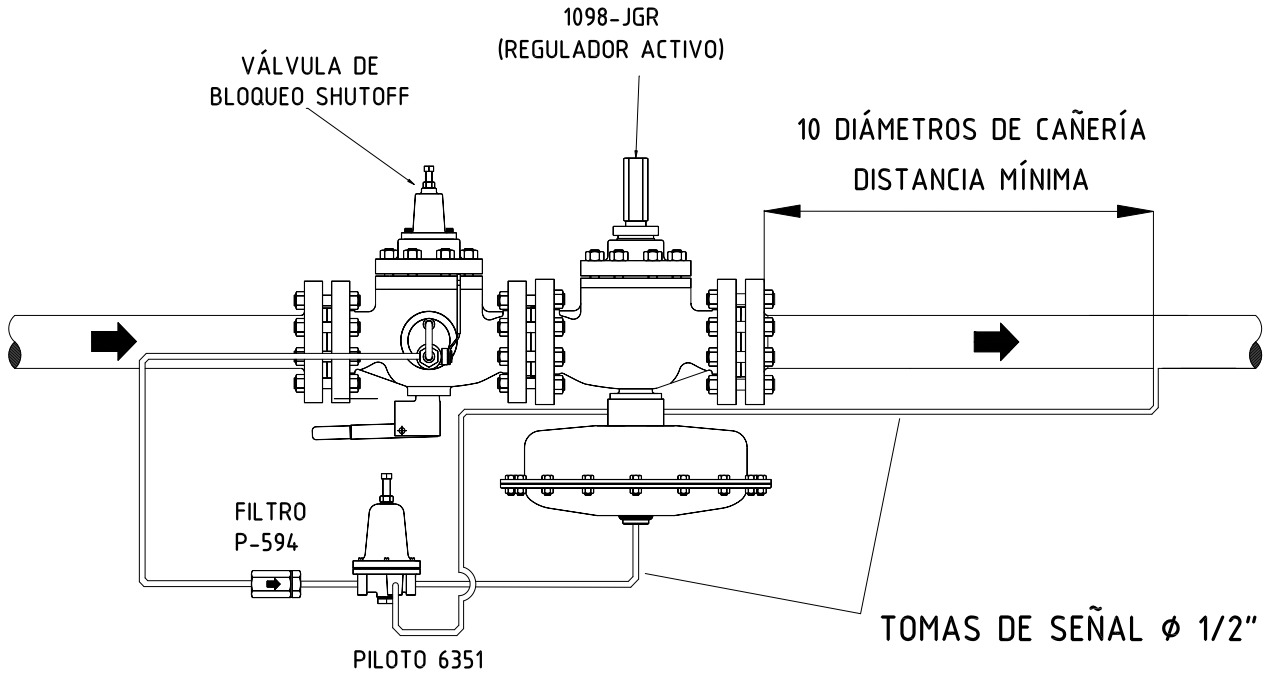
INSTALACION CON PILOTO 6351



INSTALACIÓN CON REGULADOR ACTIVO Y MONITOR



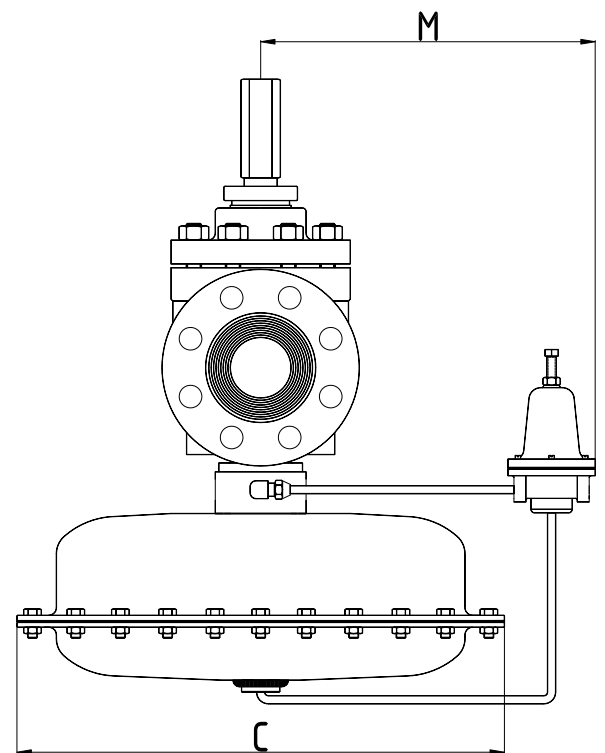
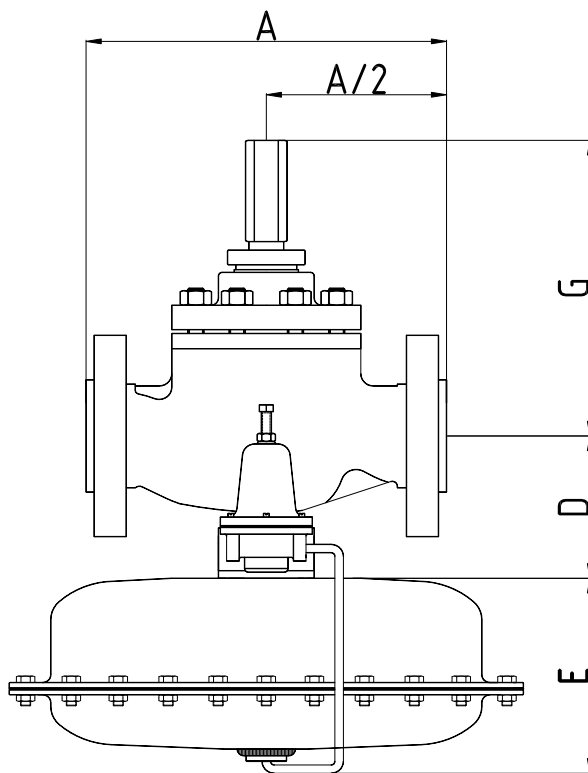
INSTALACIÓN CON REGULADOR ACTIVO Y BLOQUEO SHUTOFF



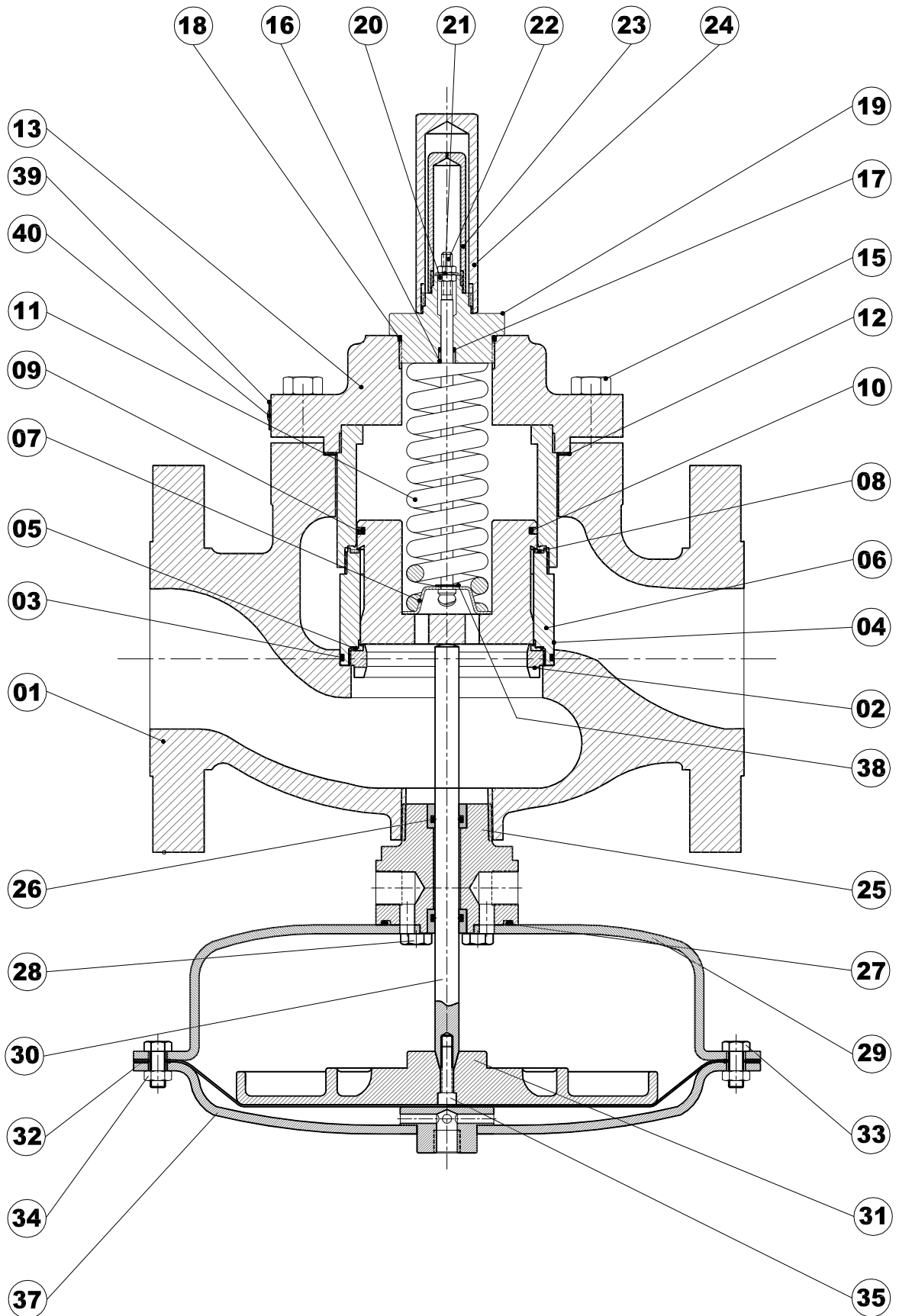
DIMENSIONES GENERALES (mm)

| CUERPO øN | A | | | D | G |
|-----------|-------|-------|-------|-----|-----|
| | 150RF | 300RF | 600RF | | |
| 1" | 184 | 197 | 209.5 | 108 | 219 |
| 1"1/2 | 222 | 235 | 255 | 108 | 227 |
| 2" | 254 | 267 | 286 | 116 | 232 |
| 3" | 298 | 317.5 | 336.5 | 141 | 295 |
| 4" | 352.5 | 368.5 | 393.7 | 179 | 322 |

| ACTUADOR | | | | |
|----------|----------|-----|-----|-----|
| TIPO | TAMAÑO | ø C | E | M |
| 1098 | 70 (Std) | 335 | 146 | 241 |
| 1098 | 100 | 408 | 180 | 241 |



REGULADOR 1098-JGR



LISTADO DE PARTES

| POS. | DESCRIPCIÓN | CÓDIGO | POS. | DESCRIPCIÓN | CÓDIGO |
|------|---------------------------|---------|------|---------------------------------------|---------|
| 01 | CUERPO - Ver Tabla N° 1 - | | | ø1"1/2 | E14-634 |
| 02 | ANILLO DE ASIENTO | | | ø 2" | E14-642 |
| | ø 1" | A10-033 | | ø 3" | E14-652 |
| | ø1"1/2 | A10-082 | | ø 4" | E14-745 |
| | ø 2" | A10-034 | 11 | RESORTE | |
| | ø 3" | A10-035 | | ø 1" | R15-090 |
| | ø 4" | A10-036 | | ø1"1/2 | R15-247 |
| ● 03 | ANILLO SELLO | | | ø 2" - Pe < 4,1 bar | R15-091 |
| | ø 1" | E14-637 | | - Pe > 4,1 bar | R15-112 |
| | ø1"1/2 y 2" | E14-651 | | ø 3" | R15-092 |
| | ø 3" | E14-656 | | ø 4" | R15-093 |
| | ø 4" | E14-752 | ● 12 | JUNTA | |
| 04 | JAULA - Ver tabla N° 2 - | | | ø 1" | G15-004 |
| ● 05 | SELLO DEL ASIENTO | | | ø1"1/2 | G15-005 |
| | ø 1" | U75-001 | | ø 2" | G15-006 |
| | ø1"1/2 | U75-072 | | ø 3" | G15-008 |
| | ø 2" | U75-003 | | ø 4" | G15-009 |
| | ø 3" | U75-005 | 13 | TAPA BRIDA | |
| | ø 4" | U75-007 | | ø 1" - Serie 150RF | T90-001 |
| 06 | OBTURADOR | | | Serie 300 y Roscado | T90-002 |
| | ø 1" | O40-002 | | ø1"1/2 | T90-014 |
| | ø1"1/2 | O40-040 | | ø 2" | T90-003 |
| | ø 2" | O40-003 | | ø 3" | T90-004 |
| | ø 3" | O40-004 | | ø 4" - Serie 150 RF | T90-007 |
| | ø 4" | O40-005 | | Serie 300 RF | T90-005 |
| 07 | ASIENTO DEL RESORTE | | 15 | BULON - Ver tabla N° 3 - | |
| | ø 1" | R50-033 | 16 | BUJE GUIA | B10-015 |
| | ø1"1/2 | R50-057 | ● 17 | ANILLO SELLO | E14-510 |
| | ø 2", 3" y 4" | R50-034 | ● 18 | ANILLO SELLO | |
| ● 08 | SELLO SUPERIOR | | | ø 1" | E14-623 |
| | ø 1" | U75-002 | | ø 1"1/2, 2", 3" y 4" | E14-634 |
| | ø1"1/2 | U75-070 | 19 | ACCESORIO INDICADOR | |
| | ø 2" | U75-004 | | ø 1" | M60-002 |
| | ø 3" | U75-006 | | ø 1"1/2, 2", 3" y 4" | M60-003 |
| | ø 4" | U75-008 | 20 | TUERCA c/HEXAGONAL Ø3/16" W - Cant. 2 | L14-014 |
| ● 09 | ANILLO DE OBTURADOR | | 21 | ARANDELA INDICADORA | I60-001 |
| | ø 1" | U70-037 | 22 | VASTAGO INDICADOR | |
| | ø1"1/2 | U70-069 | | ø 1" | V50-030 |
| | ø 2" | U70-038 | | ø1"1/2 | V50-100 |
| | ø 3" | U70-039 | | ø 2" | V50-031 |
| | ø 4" | U70-040 | | ø 3" | V50-032 |
| ● 10 | ANILLO SELLO | | | ø 4" | V50-033 |
| | ø 1" | E14-626 | | | |

● PARTE RECOMENDADA COMO REPUESTO

LISTADO DE PARTES

| POS. | DESCRIPCIÓN | CÓDIGO | POS. | DESCRIPCIÓN | CÓDIGO |
|------|--------------------------------------|---------|------|--|---------|
| 23 | ESCALA INDICADORA | | 30 | VÁSTAGO DE LA VALVULA | |
| | ø 1" y 1"1/2 | I20-005 | | ø 1" | V50-026 |
| | ø 2" | I20-006 | | ø 1"1/2 | V50-099 |
| | ø 3" | I20-007 | | ø 2" | V50-027 |
| | ø 4" | I20-008 | | ø 3" | V50-028 |
| 24 | PROTECTOR DEL INDICADOR | | | ø 4" | V50-029 |
| | ø 1", 1"1/2 y 2" | I30-004 | ● 31 | PLATO DE DIAFRAGMA | D49-019 |
| | ø 3", 4" | I30-005 | 32 | DIAFRAGMA MOTOR | |
| 25 | BONETE | | | ø 1", 1"1/2 y 2" | D10-018 |
| | ø 1" y 1"1/2 | M61-004 | | ø 3" y 4" | D10-019 |
| | ø 2", 3", 4" | M61-005 | 33 | BULÓN C/HEX ø 5/16" NF x 3/4" - Cant. 16 | M24-053 |
| ● 26 | ANILLO SELLO - Cant. 2 | E14-612 | 34 | TUERCA HEX ø 5/16" NF - Cant. 16 | L14-009 |
| ● 27 | ANILLO SELLO | E14-730 | 35 | TORNILLO | M84-029 |
| 28 | BULÓN c/HEX Ø3/8" W x 5/8" - Cant. 4 | M24-001 | 37 | CÁMARA INFERIOR DE DIAFRAGMA | T51-004 |
| 29 | CÁMARA SUPERIOR DE DIAFRAGMA CAB 70 | T59-003 | 38 | ANILLO DE SEGURIDAD | U54-004 |
| | CÁMARA SUPERIOR DE DIAFRAGMA CAB 100 | T50-023 | | | |

● PARTE RECOMENDADA COMO REPUESTO

TABLA N°1

| CUERPO | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| SERIE | ø 1" | ø 1"1/2 | ø 2" | ø 3" | ø 4" |
| ROSCADO | C29-066 | - | - | - | - |
| S-150RF | C29-067 | C20-024 | C29-069 | C29-071 | C29-073 |
| S-300RF | C29-068 | C20-025 | C29-070 | C29-072 | C29-074 |

TABLA N°2

| JAULA | | | | | | |
|-------|---------|-----------------|------------------|---------|-------------|---------|
| ø | FULL | APERTURA RÁPIDA | IGUAL PORCENTAJE | LINEAL | RESTRINGIDA | |
| | | | | | 30% | 60% |
| 1" | J40-005 | J70-015 | J80-010 | J90-015 | J40-026 | J40-020 |
| 1"1/2 | J40-045 | J70-026 | J80-015 | J90-033 | - | - |
| 2" | J40-006 | J70-016 | J80-011 | J90-016 | J40-016 | J40-025 |
| 3" | J40-007 | J70-017 | J80-012 | J90-017 | J40-022 | J40-018 |
| 4" | J40-008 | J70-018 | J80-013 | J90-018 | J40-023 | J40-027 |

TABLA N°3

| JGR-1098 | ø1" | CÓDIGO | ø1"1/2 y 2" | CÓDIGO | ø3" | CÓDIGO |
|-----------------------|-------------------|---------|-------------------|---------|------------------|---------|
| BULÓN C/ HEXAGONAL | ø5/8 NC x 1"1/2" | M24-020 | ø1/2" NC x 1"1/2" | M24-010 | ø5/8 NC x 1"3/4" | M24-027 |
| | ø1/2" NC x 1"1/2" | M24-010 | | | | |
| ESPÁRRAGO | ø5/8 NC x 66mm | M34-002 | ø1/2" NC x 60mm | M34-018 | ø5/8 NC x 66mm | M34-005 |
| | ø1/2" NC x 66mm | M34-017 | | | | |
| TUERCA | ø5/8 NC | L14-013 | ø1/2" NC" | L14-012 | ø5/8 NC | L14-013 |
| | ø1/2" NC" | L14-012 | | | | |
| CANTIDAD | 4 | | 8 | | 8 | |

| JGR-1098 | ø4" | CÓDIGO |
|-----------------------|-----------------|---------|
| BULÓN C/ HEXAGONAL | ø5/8 NC x 2" | M24-012 |
| | ø3/4" NC x 2" | M24-074 |
| ESPÁRRAGO | ø5/8 NC x 74mm | M34-019 |
| | ø3/4" NC x 82mm | M34-006 |
| TUERCA | ø5/8 NC | L14-013 |
| | ø3/4" NC | L14-020 |
| CANTIDAD | 8 | |

MANTENIMIENTO Y/O REPARACION

PREVIO A PUESTA EN MARCHA:

Cada Regulador es calibrado en fábrica a la presión especificada por el cliente en el pedido; si no fue indicado el valor, la pre-regulación se realizará a la presión media del rango del resorte suministrado.

Antes de poner en servicio tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Válvulas de línea cerradas, aislando el regulador;
- Venteos cerrados;
- Válvulas manuales de maniobra cerradas;
- Cañerías venteadas libres de impurezas;

Sepa que el ajuste del tornillo del Piloto en sentido horario incrementa la presión regulada por compresión del resorte.

PUESTA EN MARCHA

- 1) Abra lentamente la Válvula de suministro del fluido hacia el Piloto.
- 2) Abra muy lentamente la Válvula de línea aguas arriba del regulador y abra parcialmente la Válvula de línea aguas abajo del mismo.
- 3) Abra muy lenta y pausadamente la Válvula de maniobra en la línea de control aguas abajo del Piloto.
- 4) Abra completamente la Válvula de línea aguas abajo del regulador, y si fuese necesario ajuste la presión regulada por medio del tornillo de regulación del Piloto.

RAMA CON MONITOR

Igual que lo anterior dejando una pequeña diferencia en el valor de calibración del Monitor por encima del regulador activo.

PRECAUCIÓN: LA PRESIÓN DE SUMINISTRO DEL PILOTO DEBE SER INTRODUCIDA AL REGULADOR ANTES QUE ÉSTE RECIBA PRESIÓN DESDE AGUAS ABAJO. NO HACERLO DE ESTA MANERA PUEDE PRODUCIR ROTURAS INTERNAS EN VÁLVULA Y PILOTO.