

INSTRUCCIONES PARA EL MANEJO Y PUESTA EN SERVICIO:

Es necesario tener muy en cuenta que la puesta en servicio deberá hacerse en forma gradual, por lo tanto es recomendable abrir la válvula inferior lentamente hasta llegar a la temperatura y presión de trabajo, y luego de la misma forma, abrir la válvula superior.

La resistencia de los cristales a los golpes térmicos no es ilimitada por lo tanto es recomendable proteger convenientemente el indicador de nivel contra lluvias y/o corrientes de aire.

METODO PARA CONEXION DE INDICADORES AL RECIPIENTE:

Para este tipo de conexión los métodos generalmente utilizados son los roscados, bridado o soldado cuyos usos se explican en el punto anterior.

METODO PARA EL CAMBIO DE CRISTALES:

Generalmente, la rotura de los cristales se debe más que a las presiones que soportan, a esfuerzos mecánicos, falta de rigidez o montaje impropio, por ello es muy importante que al realizar un cambio de cristal se tengan en cuenta las siguientes indicaciones:

a) Limpiar perfecta y cuidadosamente los asientos de las cámaras y de las tapas eliminando los restos de juntas que hayan podido quedar, evitando usar elementos cortantes que puedan dañar dichos asientos. Al colocar las juntas nuevas (esto debe hacerse cada vez que se desarme) no usar ningún elemento antiadhesivo (aceites, grasas, disulfuro de molibdeno, grafito, etc.).

b) Una vez ubicadas las juntas y el cristal se procederá a ajustar las tuercas en forma cruzada, gradual y pareja desde el centro hacia los extremos. Para desarmar se efectuará la operación en forma inversa.

Las torsiones que se utilizan son las siguientes:

para condiciones de trabajo de hasta:

55 kg/cm² a 38°C = 2,10 kgm (15 lb/pie)

100 kg/cm² a 38°C = 3 kgm (22 lb/pie)

Es recomendable darle el último ajuste una vez que se haya llegado al régimen normal de trabajo.

Los indicadores sometidos a altas presiones y/o temperaturas con un tiempo prolongado de uso, están expuestos a fatiga de material, por lo tanto, se recomienda controlar periódicamente si no han sufrido deformaciones, cuyo síntoma más notorio lo da la rotura constante de los cristales.

METODO PARA CONEXION DEL NIVEL A LAS VALVULAS:

Por lo general se utilizan 4 métodos de conexión:

a) Caja de Prensa Estopa: depende de la empaquetadura para sellar la unión; se usa con indicadores de cristal tubular y de cristal plano con adaptadores tubulares (espigas).

b) Conexión Roscada: comprende una unión con rosca cónica y se emplea para indicadores de cristal plano en construcciones de tipo rígido.

c) Conexión Bridada: utilizado cuando la seguridad exige la eliminación de conexiones roscadas.

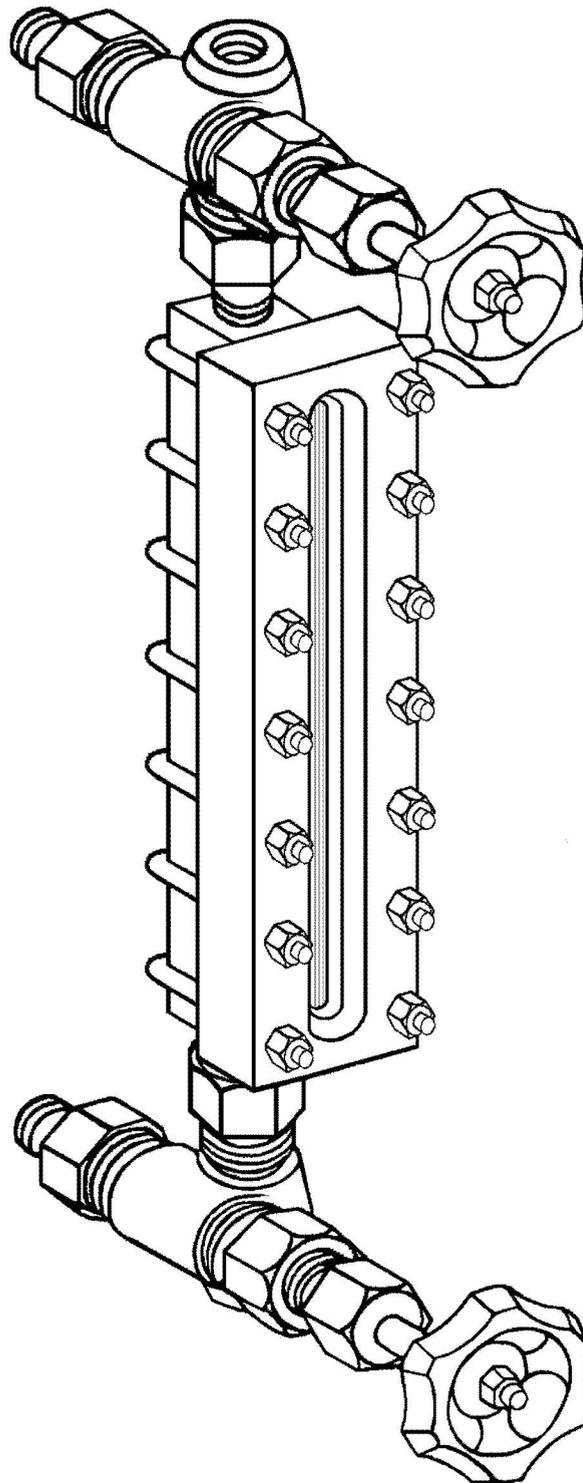
d) Conexión Soldada: solamente para construcciones donde se requiere que el indicador sea parte integral del tanque.

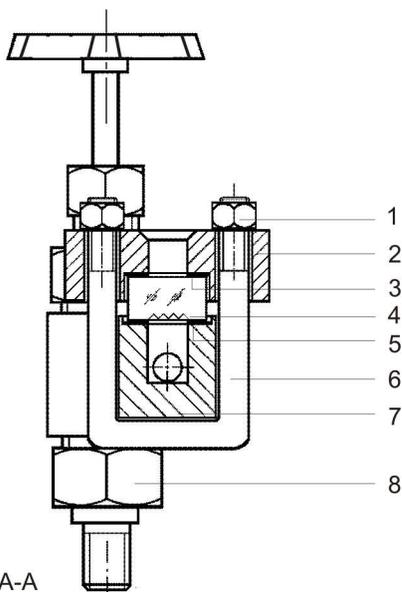
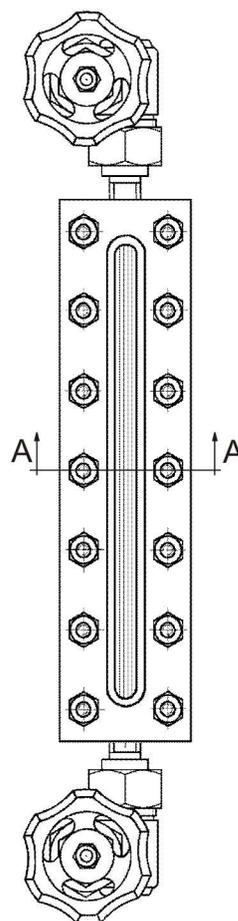
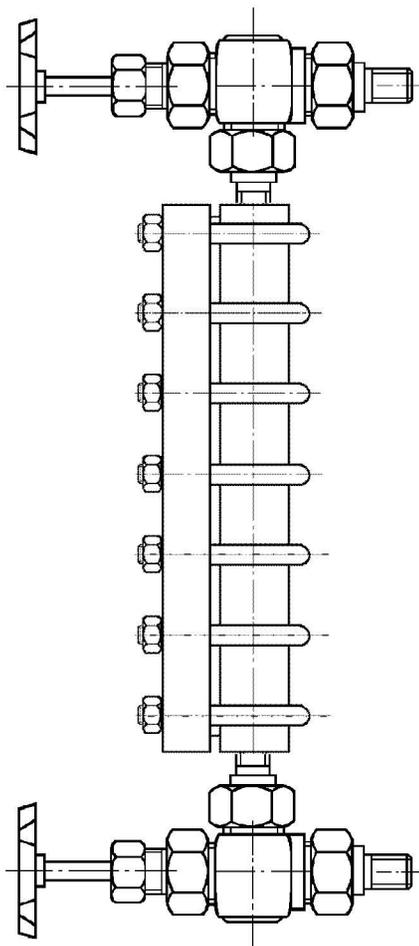
El diseño de cajas de empaquetaduras es apropiado para presiones medias. Resulta fácil cambiar el tubo de vidrio simplemente aflojando en su totalidad las tuercas del prensa estopa, introduciendo el cristal en la válvula superior, lo suficiente como para liberarlo de la inferior, luego ladeándolo hasta separarlo de la misma y así poder retirarlo.

Este mismo sistema, pero utilizando espigas como adaptadores tubulares, se emplea para indicadores de cristal plano.

El método de conexión roscada asegura rigidez y un buen sellado contra altas presiones; en el mismo las válvulas se roscan directamente a las conexiones del indicador a través de un niple tubular o media unión plana. Esta última permite remover el indicador, simplemente desenroscando las tuercas.

Estos dos tipos de conexiones posibilitan posicionar el indicador de tal forma que sea factible la visión desde cualquier dirección.

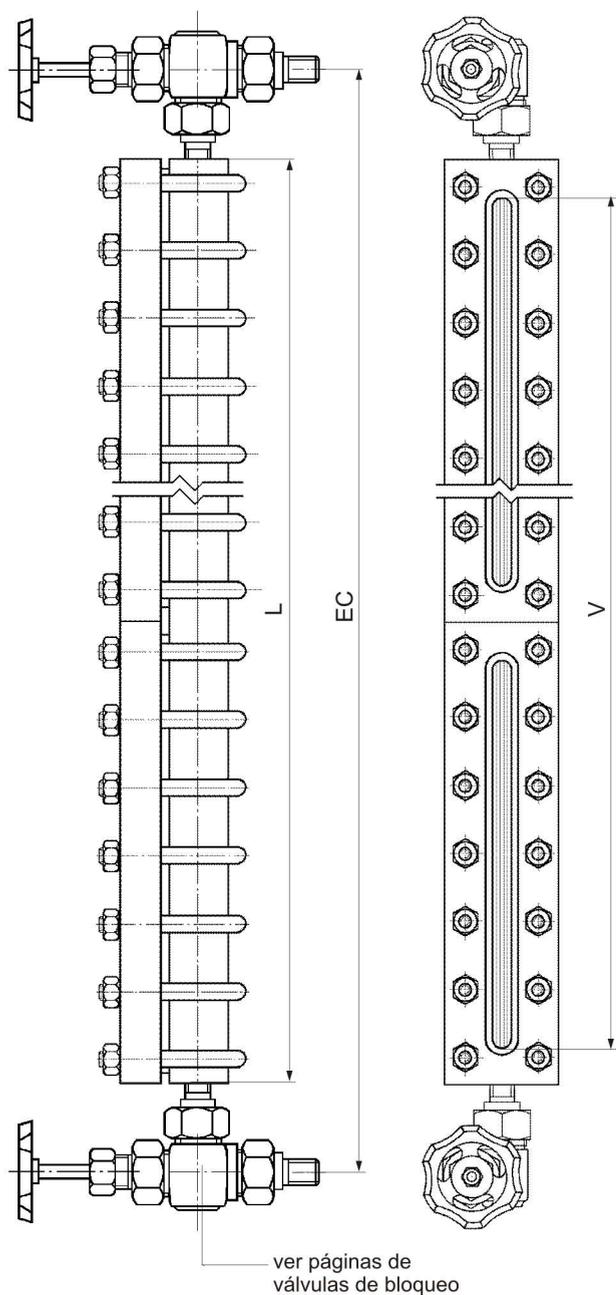




CORTE A-A

CONSTRUCCIÓN

PARTES	
1	TUERCA
2	TAPA
3	JUNTA EXTERIOR
4	VIDRIO
5	JUNTA INTERNA
6	ABRAZADERA
7	CUERPO
8	VALVULA DE BLOQUEO



MODELO	VISION	LARGO	ENTRE CENTROS
ver nota 1	V	L	EC
11 R 20	95	135	285
12 R 20	120	160	310
13 R 20	145	185	335
14 R 20	170	210	360
15 R 20	200	240	390
16 R 20	230	270	420
17 R 20	260	300	450
18 R 20	300	340	490
19 R 20	320	360	510
110 R 20	350	390	540
24 R 20	380	420	570
25 R 20	440	480	630
26 R 20	500	540	690
27 R 20	560	600	750
28 R 20	640	680	830
29 R 20	680	720	870
210 R 20	740	780	930
34 R 20	590	630	780
36 R 20	770	810	960
37 R 20	860	900	1050
38 R 20	980	1020	1170
39 R 20	1040	1080	1250
310 R 20	1130	1170	1340
44 R 20	800	840	990
45 R 20	920	960	1110
47 R 20	1160	1200	1350
48 R 20	1320	1360	1510
49 R 20	1400	1440	1590
410 R 20	1520	1560	1710
57 R 20	1460	1500	1650
58 R 20	1660	1700	1850
59 R 20	1760	1800	1950
510 R 20	1910	1950	2100
68 R 20	2000	2040	2190
69 R 20	2120	2160	2310
610 R 20	2300	2340	2490
78 R 20	2340	2380	2530
79 R 20	2480	2520	2670
710 R 20	2690	2730	2880
88 R 20	2680	2720	2870
89 R 20	2840	2880	3030
810 R 20	3080	3120	3270

OBSERVACIONES

1) El código de los modelos debe interpretarse de la siguiente manera:

- el primer número indica la cantidad de módulos
- el segundo número indica el tamaño del cristal, la letra R, que el mismo es de reflexión, y el número 20 indica el modelo del nivel.

Ejemplo: 38 R 20 es un nivel de tres cuerpos con cristal reflex tamaño 8 modelo 20.

La distancia entre centros (EC) es estandar. A pedido se realizan en medidas especiales.