



## SEMINARIO DE VALVULAS

### TIPOS DE VALVULAS:

COMPUERTA - GLOBO - RETENCION - BOLA - AGUJA - MARIPOSA

**COMO ESPECIFICAR VALVULAS DE COMPUERTA O GLOBO:** deberá contener los siguientes datos:

1) TIPO DE VALVULA:

2) DIAMETRO:

3) CONEXIÓN: ROSCADA, SW, PARA SOLDAR A TOPE, BRIDADA.

4) PRESION:

5) ANSI CLASE: ACERO FORJADO 800, 1500, 2500 LBS. < 2"

ACERO > 2" DE CONEXIÓN BRIDADA 150, 300, 600, 900, 1500, 2500 LBS.

6) MATERIAL DEL CUERPO:

7) MATERIAL DE LA COMPUERTA:

8) TIPO DE BONETE: APERNADO O SOLDADO

9) TIPO DE CUÑA: SÓLIDA O FLEXIBLE.

10) TIPO DE VASTAGO: ASCENDENTE O FIJO

11) MATERIAL DEL ASIENTO:

12) MECANISMO DE OPARACION:



### **TIPOS DE VASTAGOS Y BONETES:**

\*VASTAGO FIJO CON ROSCA INTERNA, TIENE VENTAJA CUANDO HAY POCA ALTURA

\*VASTAGO ASCENDENTE CON ROSCA EXTERNA, REQUIERE MAS ESPACIO LIBRE, PERO IMPIDE QUE LA ROSCAESTE EN CONTACTOCON LOS FLUIDOS DEL PROCESO.

\*VASTAGO ASCENDENTE CON ROSCA INTERNA, NO SE DEBEN USAR CON LIQUIDOS CORROSIVOS

\*BONETES CON ROSCA INTERNA O EXTERNA PARA VALVULAS PEQUEÑAS Y SERVICIOS A BAJA PRESION

\*BONETE APERNADO

\*BONETE SOLDADO

### **TIPOS DE ASIENTOS:**

INTEGRALES O SOLDADOS

CUERPO ANULAR O ROSCADO

ASIENTOS BLANDOS

### **MATERIAL DE LOS ASIENTOS BLANDOS:**

1) BUNA N

2) VITON

3) EPDM

4) TEFLON



### **TIPOS VALVULAS DE RETENCION:**

- 1) TIPO OSCILANTE
- 2) TIPO PISTON
- 3) TIPO WAFER

### **COMO ESPECIFICAR UNA VALVULA DE RETENCION: Debemos indicar lo siguiente:**

- 1) TIPO DE VALVULA:
- 2) DIAMETRO:
- 3) TIPO DE CONEXIÓN: ROSCADA, SW, BRIDADA
- 4) REGIMEN DE PRESION PRESION: BRONCE 125,150,200,300; ROSCADA O SW HASTA 4" SOLAMENTE.
- 5) ANSI CLASE O PRESION DE TRABAJO: ACERO 150,300,600,900,1500,2500; HIERRO 125, 250 LBS Y 175 LBS ULFM
- 6) MATERIAL DEL CUERPO Y ASTM:
- 7) MATERIAL DE LOS INTERNOS Y ASTM:
- 8) MATERIAL DEL DISCO, PISTON O BOLA:
- 9) TIPO DE BONETE:
- 10) TIPO DE ASIENTO:

### **VALVULAS DE BOLA, CARACTERISTICAS:**

TIPO DE PASO: REDUCIDO O COMPLETO

TIPO DE CUERPO: ENTRADA SUPERIOOR Y CUERPO DIVIDIDO

TIPO DE MATERIALES PARA LOS ASIENOS: TFE, CERAMICA GRAFITO, UHMWP.

METALICOS.



**COMO ESPECIFICAR UNA VALVULA DE BOLA:** Deberemos especificar lo siguiente:

- 1) TIPO DE VALVULA:
- 2) DIAMETRO:
- 3) CONEXIÓN: ROSCADA, SW, PARA SOLDAR A TOPE, BRIDADA:
- 4) TIPO DE PASO: COMPLETO O REDUCIDO:
- 5) REGIMEN DE PRESION : BRONCE 600WOG, ACERO 1000, 1500, 2000, 3000, 5000, 6000 WOG
- 6) ANSI CLASE O PRESION DE TRABAJO:
- 7) MATERIAL DEL CUERPO Y ASTM:
- 8) MATERIAL DE LA BOLA
- 9) MATERIAL DEL VASTAGO:
- 10) MATERIAL DEL ASIENTO:
- 11) MATERIAL DEL EMPAQUE:
- 12) TIPO DE OPERACIÓN:

**TIPOS DE VALVULAS DE TAPON: LUBRICADAS Y NO LUBRICADAS**

**COMO ESPECIFICAR UNA VALVULA DE TAPON:** Deberemos especificar lo siguiente:

- 1) TIPO DE VALVULA: LUBRICADA O NO LUBRICADA:
- 2) MATERIAL DEL CUERPO Y ASTM:
- 3) DIAMETRO:
- 4) TIPO DE CONEXIÓN:
- 5) REGIOMEN DE PRESION:
- 6) ANSI CLASE O PRESION DE TRABAJO:



**COMO ESPECIFICAR UNA VALVULA DE TAPON: (continuación)**

- 7) MATERIAL DEL TAPON Y ASTM:
- 8) MATERIAL DEL ENCAMISADO:
- 9) MECANISMO DE OPERACIÓN:

**COMO ESPECIFICAR LAS VALVULAS DE MARIPOSA: Deberemos especificar lo siguiente**

- 1) TIPO DE VALVULA: OREJA O PANQUECA
- 2) REGIMEN DE PRESION:
- 3) ANSI CLASE O PRESION DE TRABAJO:
- 4) MATERIAL DEL CUERPO:
- 5) MATERIAL DEL DISCO:
- 6) MATERIAL DEL ASIENTO:
- 7) TIPO DE OPERACION:

**TIPOS DE CONEXIONES PARA LAS VALVULAS:**

- 1) ROSCADA
- 2) PARA ENCASTRAR O SOCKET WELD
- 3) BRIDADA: FF, RF, RTJ.
- 4) BUTT WELD O PARA SOLDAR A TOPE



**ESPECIFICACIONES PARA VALVULAS DE HIERRO:**

DE HIERRO GRIS, ASTM A 126 CLASE B

**ESPECIFICACIONES PARA VALVULAS DE ACERO INOXIDABLE:**

- 1) ALLOY ASTM A 351 CN7M
- 2) ACERO INOXIDABLE AUTENTICO
- 3) ACERO INOX DABLE AUTENTICO ASTM A 351
- 4) ACERO INOXIDABLE ASTM A 276 TIPO 316

**ESPECIFICACIONES PARA VALVULAS DE BRONCE:**

- 1) BRONCE FUNDIDO ASTM B-584
- 2) BRONCE FORJADO ASTM B-283

**ESTANDARES DE VALVULAS:**

- 1) ASME/ANSI – B 16.34 VALVULAS – VALVULAS BRIDADAS, SOLDADAS Y PARA SOLDAR.
- 2) API 600 – VALVULAS DE ACERO BRIDADA Y PARA SOLDAR A TOPE
- 3) API 602 – VALVULAS DE COMPUERTA FORJADAS
- 4) API 606 – VALVULAS DE COMPUERTA, FORJADAS CON CUERPO EXTENDIDO.
- 5) MSS-SP-84 – VALVULAS DE ACERO PARA SOLDAR O ROSCADAS
- 6) MSS-SP-99/ VALVULAS PARA INSTRUMENTACION.



## **PREGUNTAS PARA DETERMINAR LOS ACTUADORES NEUMATICOS:**

- 1) QUE GAS O LIQUIDO FLUYE POR LAS VALVULAS
- 2) CUAL ES LA TEMPERATURA DEL GAS O LIQUIDO
- 3) CUAL ES LA PRESION DE ENTRADA O LA PRESION DIFERENCIAL
- 4) CUAL ES EL TORQUE "BREAK AWAY" DE LA VALVULA
- 5) ES EL ACTUADOR DE DOBLE ACCION O DE RETORNO POR RESORTE
- 6) SI ES DE RETORNO POR RESORTE: FALLA ABIERTO O FALLA CERRADO
- 7) CUAL ES LA PRESION DEL AIRE DE CONFIANZA DEL ACTUADOR
- 8) CUAL ES LA TEMPERATURA AMBIENTE DONDE ESTA COLOCADO
- 9) HAY TRANSFERENCIA DE CALOR ENTRE EL ACTUADOR Y LA VALVULA
- 10) QUE TAN A MENUDO CICLARA EL ACTUADOR
- 11) SE RREQUIERE CONSIDERAR LA CORROSION?
- 12) HAY ALGÚN FACTOR DE SEGURIDAD A TOMAR EN CUENTA PARA DEFINIR EL TAMAÑO DEL ACTUADOR?
- 13) SE REQUIERE VALVULA SOLENOIDE:  
DE 3 VIAS PARA RETORNO DEL RESORTE  
DE 4 VIAS PARA DOBLE ACCION
- 14) SE REQUIERE UN SWITCHE DE LIMITE:  
MECANICO O DE PROXIMIDAD  
CUANTOS SWITCHES? SPDT O DPDT?  
VOLTAJE Y REQUERIMIENTO DE CAJA O GABINET

Con todos esos conocimientos, podremos determinar la válvula adecuada según los requerimientos del cliente.