



WALWORTH
Since 1842

Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria Ite 16 S/N Fracc. Industrial el Trébol de Tepetzollán, Estado de México, México C.P. 54610

CERTIFICATE OF MATERIALS & TEST REPORT (CMTR)
(CERTIFICADO DE CALIDAD DE MATERIALES Y REPORTE DE PRUEBAS CMTR)
ACCORDING TO EN 10204 TYPE 3.1

No. código interno (Product Code Nr.): **AR020BA08MANA1XG** No. Serie (Serial Number): **V188R0496**
Fecha (Date): **July 14, 2020** No. De Tag (Tag Number): _____
Clientes (Customer): **PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A DE C.V.** No Pedido del Cliente (Customer PO Nr.): **29416**
Partida (Customer Item): **27** Pedido Interno No (Walworth Sales Nr.): **D000200082** Partida (Item): **46**

Linea de producto (Product line): **Cast Steel / Acero Fundido** Extremos (Ends): **RF** Operación (Operation): **N/A**
Tipo de válvula (Type of valve): **Check Type Swing/Retencion Tipo Columpio** Cuerpo (Body): **WCB** Anexo No. (Annex Nr.): **000000**
Diámetro (Nominal diameter): **2** Interiores (Trim): **#08 ((API); (UT))** Otros (Other requirements): _____
Presion clase (Pressure class): **150** Figura No (Figure Nr.): **FIG 5341RF**

COMPOSICION QUIMICA EN % (CHEMICAL COMPOSITION %)

| Parte (Component) | Material (Material) | Colada (Heat) | % C | % Mn | % P | % S | % Si | % Ni | % Cr | % Mo | % Cu | % V | % | % | % | % | % | % |
|-------------------|---------------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| CUERPO (BODY) | ASTM_A_216_GR_WCB | P8159 | 0.210 | 0.754 | 0.022 | 0.022 | 0.448 | 0.044 | 0.038 | 0.009 | 0.038 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| DISCO 1 (DISC 1) | ASTM_A_216_GR_WCB | P8159 | 0.210 | 0.754 | 0.022 | 0.022 | 0.448 | 0.044 | 0.038 | 0.009 | 0.038 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| TAPA 1 (COVER 1) | ASTM_A_216_GR_WCB | P8160 | 0.216 | 0.854 | 0.020 | 0.018 | 0.360 | 0.037 | 0.077 | 0.010 | 0.027 | 0.001 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

PROPIEDADES MECANICAS (MECHANICAL TESTING)

| Parte (Component) | Colada (Heat) | Condición de TT Normalizado & revenido Heat Treatment condition (Normalized & tempered) | Cedencia (Yield strength) (Kpsi) | Tensión (Tensile strength) (Kpsi) | Alar. En 2" (Elong. In 2") (% min) | Reduccion de area (Reduction of area) (% min) | Dureza (Hardness) (Bhn) | | Prueba Impacto (Impact Test) (Joules) | | | | |
|-------------------|---------------|---|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---|-------------------------|-----|---------------------------------------|-----|-----|-----|---|
| | | | | | | | 1st | 2nd | 1st | 2nd | 3rd | AVG | |
| CUERPO (BODY) | P8159 | (910-940) °C, NORMALIZADO 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZED 650 °C AIR COOL | 43.3550 | 76.1250 | 36 | 62 | 169 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DISCO 1 (DISC 1) | P8159 | (910-940) °C, NORMALIZADO 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZED 650 °C AIR COOL | 43.3550 | 76.1250 | 36 | 62 | 169 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TAPA 1 (COVER 1) | P8160 | (910-940) °C, NORMALIZADO 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZED 650 °C AIR COOL | 42.1950 | 71.1950 | 37 | 48 | 162 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

PRUEBAS DE PRESIÓN DE ACUERDO CON API 6D (PRESSURE TEST IN ACCORDANCE WITH API 6D)

| TIPO DE PRUEBA (Type of test) | PRESION (Pressure) (Psi) | TIEMPO (Duration) (min) | RESULTADO (Result) | TIPO DE PRUEBA (Type of test) | RESULTADO (Result) |
|---|--------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------|
| HIDROSTATICA DE CASCO (HYDROSTATIC SHELL) | 450 | 2 min | ACEPTADO (ACCEPTED) | | |
| PRUEBA HIDROSTATICA SELLO1 (HIGH PRESSURE SIDE 1) | 315 | 2 min | ACEPTADO (ACCEPTED) | | |

DESIGN AND TEST IN ACCORDANCE WITH API 6D- SPECIFICATION FOR PIPELINE AND PIPING VALVES ASTM ESTÁNDAR AS APPLICABLE IN THIS CERTIFICATE



Certificamos que este producto ha sido diseñado, fabricado y probado de acuerdo con nuestro sistema de administración de calidad y con los requisitos establecidos en una o más de las siguientes normas en su última edición. (We hereby certify this product has been designed, manufactured and tested according to our quality management system and requirements stated in one or more of the following standards on their latest edition).

Quality Management
Yolanda Ponciano Montoya
FAC-24 Rev. Original.