



Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria Ite 16 SIN Fracc. Industrial el Trébol de Tepotzotlán, Estado de México, México C.P. 54610

CERTIFICADO DE MATERIALES & 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.): **AR030BA08MANA1BG** No. Serie (Serial Number): **V148R3012**
 Fecha (Date): **November 14, 2016** No. De Tag (Tag Number):
 Clientes (Customer): **PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A DE C.V.** No Pedido del Cliente (Customer PO Nr.): **24526**
 Partida (Customer Item): **10** Pedido Interno No (Walworth Sales Nr.): **D000060694** Partida (Item): **10**

Linea de producto (Product line): **Cast Steel / Acero Fundido** RF: **N/A** Operación(Operation): **N/A**
 Tipo de válvula (Type of valve): **Check Type Swing/Retencion Tipo Columpio** WCB Anexo No. (Annex Nr.): **0000000**
 Diámetro (Nominal diameter): **3** #88 ((API); (UT)) Otros (Other requirements):
 Presión clase (Pressure class): **150** FIG 5341

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	K5369	0.180	0.950	0.026	0.010	0.510	0.017	0.220	0.003	0.027	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	H5682	0.228	0.988	0.031	0.023	0.438	0.041	0.079	0.015	0.026	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TAPA1 (COVER 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	H5655	0.180	0.741	0.024	0.030	0.378	0.031	0.039	0.013	0.030	0.001	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)
CUERPO (BODY)	K5369	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	45.6750	74.6750	32	51	153	0 0 0 0
DISCO 1 (DISC 1)	H5682	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	43.9350	83.8100	43	58	150	0 0 0 0
TAPA1 (COVER 1)	H5655	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	42.6300	81.7600	26	58	151	0 0 0 0

PRUEBAS DE PRESION 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 CLOSURE SIDE 1)	315	2 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		



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).

DESIGN AND TEST IN ACCORDANCE WITH:
API 6D- SPECIFICATION FOR PIPELINE AND PIPING VALVES

Quality Assurance Department
Yolanda Ponciano Montoya
FAC-24 Rev. Original.