



Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria Ite 16 S/N Fracc. Industrial el Trébol de Tepetzotlán, 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): **V178R0964**  
 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):	<b>Cast Steel / Acero Fundido</b>	Extremos (Ends):	<b>RF</b>	Operación (Operation):	<b>N/A</b>
Tipo de válvula (Type of valve):	<b>Check Type Swing/Retencion Tipo Columpio</b>	Cuerpo (Body):	<b>WCB</b>	Anexo No. (Annex Nr.):	<b>000000</b>
Diámetro (Nominal diameter):	<b>2</b>	Interiores (Trim):	<b>#08 ((API); (UT))</b>	Otros (Other requirements):	
Presión clase (Pressure class):	<b>150</b>	Figura No (Figure Nr.):	<b>FIG 5341RF</b>		

**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	H2190	0.160	0.680	0.020	0.019	0.450	0.050	0.060	0.070	0.060	0.010	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)	H2190	(910-940) °C, NORMALIZADO 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZED 650 °C AIR COOL	40.3100	76.5600	33	45	162	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	

**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.