



Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria Ite 16 S/N Fracc. Industrial el Trébol de Tepotzotlán, 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.): **AR025BA08MANA1BG** No. Serie (Serial Number): **V158R0607**  
 Fecha (Date): **May 30, 2016** No. De Tag (Tag Number): \_\_\_\_\_  
 Clientes (Customer): **PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A DE C.V.** No Pedido del Cliente (Customer PO Nr.): **23147**  
 Partida (Customer Item): **15** Pedido Interno No (Walworth Sales Nr.): **D000060183** Partida (Item): **15**

Linea de producto (Product line):	<b>CAST STEEL</b>	Extremos (Ends):	<b>RAISED FACE (RF TYPE "A")</b>	Operación (Operation):	<b>N/A</b>
Tipo de válvula (Type of valve):	<b>SWING CHECK</b>	Cuerpo (Shell):	<b>WCB</b>	Otros (Other requirements):	
Diámetro (Nominal diameter):	<b>2 1/2</b>	Interiores (Trim):	<b>#08 (UT)</b>		
Presión clase (Pressure class):	<b>150</b>	Figura No (Figure Nr.):	<b>FIG 5341</b>		

**COMPOSICION QUIMICA EN % (CHEMICAL COMPOSITION %)**

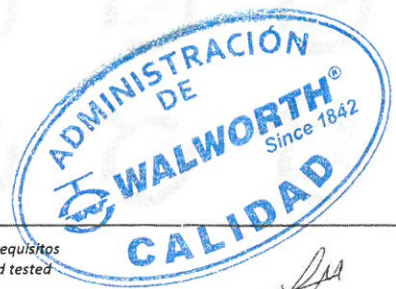
Parte (Component)	Material (Material)	Colada (Heat)	% C	% Mn	% P	% S	% Si	% Ni	% Cr	% Mo	% Cu	% V	%	%	%	%	%	%
CUERPO (BODY)	ASTM_A_216_GR_WCB	K5668	0.212	0.670	0.034	0.029	0.446	0.041	0.057	0.017	0.062	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	F5488	0.181	0.756	0.035	0.025	0.420	0.042	0.055	0.017	0.064	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TAPA 1 (COVER 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	K5668	0.212	0.670	0.034	0.029	0.446	0.041	0.057	0.017	0.062	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)	K5668	(910-940) °C, NORMALIZADO ( RECOCIDO ) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE ( ANNEAL ) 650 °C AIR COOL	43.5000	87.0000	45	61	156	0	0	0	0	0	0
DISCO 1 (DISC 1)	F5488	(910-940) °C, NORMALIZADO ( RECOCIDO ) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE ( ANNEAL ) 650 °C AIR COOL	44.3700	71.0500	29	55	148	0	0	0	0	0	
TAPA 1 (COVER 1)	K5668	(910-940) °C, NORMALIZADO ( RECOCIDO ) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE ( ANNEAL ) 650 °C AIR COOL	43.5000	87.0000	45	61	156	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 SELLO 1 (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).

API 606 METAL PLUG VALVES - FLANGED, THREADED AND WELDING  
 API 601 PROCESS VALVE QUALIFICATION PROCEDURE  
 API 603 STEEL GLOBE VALVES - FLANGED AND BUTT-WELDING ENDS, BOLTED BONNETS  
 API 605 TYPE TESTING OF RISING STEM VALVES EQUIPPED WITH GRAPHITE PACKING FOR FUGITIVE EMISSIONS  
 ANSI B16-10 FACE TO FACE AND END TO END DIMENSIONS OF VALVES  
 ANSI B16-11 FORGED FITTINGS, SOCKET - WELDING AND THREADED  
 ANSIBAKCE MRO175ASD 15186+ MATERIALS FOR USE IN H2S-CONTAINING ENVIRONMENTS IN OIL AND GAS PRODUCTION  
 NACE MR0175-302 MATERIAL RESISTANT TO SULFIDE STRESS CRACKING IN CORROSIVE PETROLEUM ENVIRONMENT  
 MSS-SP91 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES

Quality Assurance Department  
Yolanda Ponciano Montoya

FAC-24 Rev. Original.