



Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria Ite 16 S/N Fracc. Industrial el Trébol de Tepotztlán, 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.): AC020BA08MA2A1BG No. Serie (Serial Number): V138C12156  
 Fecha (Date): May 13, 2016 No. De Tag (Tag Number): \_\_\_\_\_  
 Clientes (Customer): PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A DE C.V. No Pedido del Cliente (Customer PO Nr.): 23389  
 Partida (Customer Item): 2 Pedido Interno No (Walworth Sales Nr.): D000060238 Partida (Item): 2

Linea de producto (Product line):	CAST STEEL	Extremos (Ends):	RAISED FACE (RF TYPE "A")	Operación (Operation):	HANDWHEEL
Tipo de válvula (Type of valve):	GATE OS & Y	Cuerpo (Shell):	WCB	Otros (Other requirements):	
Diámetro (Nominal diameter):	2	Interiores (Trim):	#08 (UT)		
Presión clase (Pressure class):	150	Figura No (Figure Nr.):	FIG 5202		

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

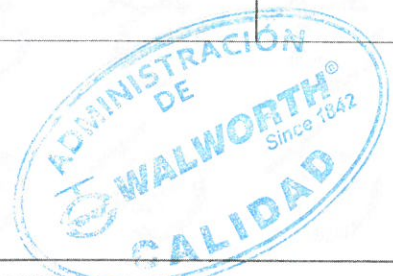
Parte (Component)	Material (Material)	Colada (Heat)	% C	% Mn	% P	% S	% Si	% Ni	% Cr	% Mo	% Cu	% V	%	%	%	%	%	%
BONETE (BONNET)	ASTM_A_216_GR_WCB	K4128	0.167	0.935	0.017	0.009	0.457	0.036	0.049	0.007	0.026	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_216_GR_WCB	K3292	0.183	0.910	0.023	0.013	0.394	0.047	0.053	0.005	0.026	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	H9060	0.238	0.879	0.028	0.030	0.431	0.041	0.061	0.014	0.051	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	
BONETE (BONNET)	K4128	(910-940) °C. NORMALIZADO ( RECOCIDO ) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C. NORMALIZE ( ANNEAL ) 650 °C AIR COOL	58.0000	84.1000	29	51	159	0	0	0	0	0	0
CUERPO (BODY)	K3292	(910-940) °C. NORMALIZADO ( RECOCIDO ) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C. NORMALIZE ( ANNEAL ) 650 °C AIR COOL	53.6500	81.9250	33	57	154	0	0	0	0	0	
DISCO 1 (DISC 1)	H9060	(910-940) °C. NORMALIZADO ( RECOCIDO ) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C. NORMALIZE ( ANNEAL ) 650 °C AIR COOL	44.9500	74.5300	34	46	168	0	0	0	0	0	

**PRUEBAS DE PRESIÓN DE ACUERDO CON API 598 (PRESSURE TEST IN ACCORDANCE WITH API 598)**

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	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
HIDROSTATICA DE CASQUILLO (HYDROSTATIC BACK SEAT)	450	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA NEUMATICA SELLO 1 (LOW PRESSURE CLOSURE SIDE 1)	80	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA NEUMATICA SELLO 2 (LOW PRESSURE CLOSURE SIDE 2)	80	1 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 IN ACCORDANCE WITH API 600 (CAST STEEL GATE (OS & YOKE))  
 API 599 METAL PLUG VALVES - FLANGED, THREADED AND WELDING  
 API 591 PROCESS VALVE QUALIFICATION PROCEDURE  
 API 603 STEEL GLOBE VALVES - FLANGED AND BUTT WELDING ENDS, BOLTED BONNETS  
 ANSI 1 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  
 ANSHANCE MRO171310 151561 MATERIALS FOR USE IN H2S-CONTAINING ENVIRONMENTS IN OIL AND GAS PRODUCTION  
 NACE MR01753 MATERIAL RESISTANT TO SULFIDE STRESS CRACKING IN CORROSIIVE PETROLEUM ENVIRONMENT  
 MSS-SP91 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES

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