



**WALWORTH**  
Since 1842

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): **V138C11835**

Fecha (Date): **May 25, 2016**

No. De Tag (Tag Number):

Clientes (Customer): **PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A DE C.V.**

No Pedido del Cliente (Customer PO Nr.): **22817**

Partida (Customer Item): **12** Pedido Interno No (Walworth Sales Nr.): **D000060182**

Partida (Item): **33**

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	H8823	0.206	0.670	0.023	0.028	0.359	0.045	0.060	0.013	0.036	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_216_GR_WCB	K0236	0.208	0.733	0.020	0.025	0.444	0.031	0.063	0.011	0.071	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	H9158	0.197	0.913	0.020	0.023	0.369	0.031	0.066	0.014	0.052	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)	H8823	(910-940) °C, NORMALIZADO ( RECOCIDO ) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE ( ANNEAL ) 650 °C AIR COOL	43.9350	83.6650	33	52	164	0	0	0	0	0	0
CUERPO (BODY)	K0236	(910-940) °C, NORMALIZADO ( RECOCIDO ) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE ( ANNEAL ) 650 °C AIR COOL	44.3700	71.7750	45	41	169	0	0	0	0	0	0
DISCO 1 (DISC 1)	H9158	(910-940) °C, NORMALIZADO ( RECOCIDO ) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE ( ANNEAL ) 650 °C AIR COOL	43.6450	83.5200	42	63	164	0	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).

API 598 METAL FLANG VALVES - FLANGED, THREADED AND WELDING  
API 591 PROCEDURE VALVE QUALIFICATION PROCEDURE  
API 603 STEEL GLOBE VALVES - ANGED AND BUTT WELDING ENDS, BOLTED BONNETS  
API 604 TYPE TESTS 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  
ANSI B16.34 FLANGES FOR USE IN HIGH-CORROSION ENVIRONMENTS IN OIL AND GAS PRODUCTION  
NACE MR0103 MATERIAL RESISTANT TO SULFIDE STRESS CRACKING IN CORROSSIVE PETROLEUM ENVIRONMENT  
MSS-591 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES

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