



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.): **AG020GA08MA2A1BG** No. Serie (Serial Number): **V158G0447**
 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): **12** Pedido Interno No (Walworth Sales Nr.): **D00006183** Partida (Item): **12**

Linea de producto (Product line): **CAST STEEL** Extremos (Ends): **RAISED FACE (RF TYPE "A")** Operación (Operation): **HANDWHEEL**
 Tipo de válvula (Type of valve): **GLOBE OS & Y** Cuerpo (Shell): **WCB** Otros (Other requirements): _____
 Diámetro (Nominal diameter): **2** Interiores (Trim): **#08 (UT)** _____
 Presión clase (Pressure class): **300** Figura No (Figure Nr.): **FIG 5281** _____

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	K8266	0.186	0.873	0.027	0.028	0.444	0.033	0.070	0.011	0.060	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_216_GR_WCB	C0003	0.214	0.863	0.027	0.018	0.418	0.044	0.063	0.019	0.050	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_105N	G1114	0.223	0.930	0.030	0.025	0.223	0.004	0.079	0.014	0.045	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)	K8266	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	44.8050	90.6250	36	60	164	0	0	0	0	0	0
CUERPO (BODY)	C0003	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	46.2550	70.9050	35	52	164	0	0	0	0	0	0
DISCO 1 (DISC 1)	G1114	NORMALIZADO 927 °C-843 °C ENFRIADO EN AIRE 920 °C, NORMALIZE (ANNEAL) 621 °C FURNACE COOL	43.5000	82.3600	31	42	170	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)	1125	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
HIDROSTATICA DE CASQUILLO (HYDROSTATIC BACK SEAT)	1125	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA HIDROSTATICA SELLO 1 (HIGH PRESSURE CLOSURE SIDE 1)	815	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA NEUMATICA SELLO 1 (LOW PRESSURE CLOSURE SIDE 1)	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).

Quality Assurance Department
Yolanda Ponciano Montoya

FAC-24 Rev. Original.

API 598 METAL PLUG VALVES - FLANGED, THREADED AND WELDING
 API 591 PROCESS VALVE QUALIFICATION PROCEDURE
 API 620 STEEL GLOBE VALVES-FLANGED AND BUTT-WELDING ENDS, BOLTED BONNETS
 API 622 TYPE TESTING OF RUBING 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, JOCKETS - WELDING AND THREADED
 ANSINACE MR0175/ISO 15156-1 MATERIALS FOR USE IN H2S-CONTAINING ENVIRONMENTS IN OIL AND GAS PRODUCTION
 NACE MR0175 MATERIAL RESISTANT TO SULFIDE STRESS CRACKING IN CORROSIVE PETROLEUM ENVIRONMENT
 MSS-SP-91 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES