



Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

CERTIFICATE OF MATERIALS & TEST REPORT (CMTR)
 (CERTIFICADO DE CALIDAD DE MATERIALES Y REPORTE DE PRUEBAS CMTR)
 ACCORDING TO EN 10204 TYPE 3.1

Industria Ite 16 S/N Fracc. Industrial el Trébol de Tepotzotlán, Estado de México, México C.P. 54610

No. código interno (Product Code Nr.): **AR040BA08MANA1BH** No. Serie (Serial Number): **V14LR2155**
 Fecha (Date): June 30, 2016 No. De Tag (Tag Number): _____
 Clientes (Customer): _____ No. Pedido del Cliente (Customer PO Nr.): _____
 Partida (Customer Item): _____ Pedido Interno No. (Walworth Sales Nr.): _____ Partida (Item): _____

Linea de producto (Product line): Cast Steel RF Series A: _____
 Tipo de válvula (Type of valve): Check Type Swing WCB
 Diámetro (Nominal diameter): 4 #08 (UT)
 Presión clase (Pressure class): 150 FIG 5341

Extremos (Ends): _____
 Cuerpo (Shell): _____
 Interiores (Trim): _____
 Figura No (Figure Nr.): _____
 Operación (Operation): N/A
 Otros (Other requirements): _____

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	6829	0.210	0.680	0.025	0.021	0.540	0.052	0.046	0.005	0.019	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_105N	1231	0.200	0.840	0.022	0.020	0.210	0.043	0.051	0.004	0.026	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TAPA 1 (COVER 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	6835	0.200	0.650	0.023	0.022	0.440	0.042	0.059	0.005	0.022	0.007	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 (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)	6829	(910-940) °C. NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE AIR COOL	43.0650	75.9800	30	44	150	0	0	0	0	0
DISCO 1 (DISC 1)	1231	NORMALIZADO 927 °C-943 °C ENFRIADO EN AIRE FURNACE COOL	47.2700	76.8500	34	45	162	162	0	0	0	0
TAPA 1 (COVER 1)	6835	(910-940) °C. NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE AIR COOL	42.6300	76.8500	30	46	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 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 599 METAL FLUG VALVES - FLANGED, THREADED AND WELDING
 API 600 STEEL GLOBE VALVES - FLANGED AND BUTT WELDING ENDS, BOLTED BONNETS
 API 603 STEEL GLOBE VALVES - FLANGED AND BUTT WELDING ENDS, BOLTED BONNETS
 API 624 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 FACE TO FACE AND END TO END DIMENSIONS OF VALVES
 ANSINACE MPRT/ISO 15153-1 MATERIALS FOR USE IN H2S-CONTAINING ENVIRONMENTS IN OIL AND GAS PRODUCTION
 NACE MR0103 MATERIAL RESISTANT TO SULFIDE STRESS CRACKING IN CORROSIVE PETROLEUM ENVIRONMENT
 MSS-SP61 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES

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