



WALWORTH
Since 1842

Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria Ite 16 S/N Fracc. Industrial el Trébol de Tepetzotlán, 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.): AG030GA08MA2A1BG No. Serie (Serial Number): V148G1634
 Fecha (Date): September 1, 2016 No. De Tag (Tag Number): _____
 Clientes (Customer): PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A DE C.V. No Pedido del Cliente (Customer PO Nr.): 24165
 Partida (Customer Item): 11 Pedido Interno No (Walworth Sales Nr.): D000060560 Partida (Item): 11

Linea de producto (Product line):	Cast Steel	Extremos (Ends):	RF Series A	Operación (Operation):	Handwheel
Tipo de válvula (Type of valve):	Globe	Cuerpo (Shell):	WCB	Otros (Other requirements):	
Diámetro (Nominal diameter):	3	Interiores (Trim):	#08 (UT)		
Presión clase (Pressure class):	300	Figura No (Figure Nr.):	FIG 5281		

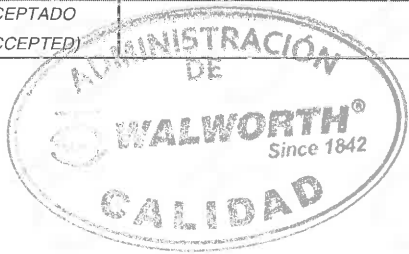
COMPOSICION QUIMICA EN % (CHEMICAL COMPOSITION %)

Parte (Component)	Material (Material)	Colada (Heat)	% C	% Mn	% P	% S	% Si	% Ni	% Cr	% Mo	% Cu	% V	%	%	%	%	%	%
BONETE (BONNET)	ASTM_A_216_GR_WCB	K6972	0.193	0.970	0.029	0.022	0.412	0.037	0.053	0.010	0.053	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_216_GR_WCB	K7011	0.187	0.911	0.035	0.021	0.037	0.044	0.076	0.008	0.072	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)	K6972	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	46 2600	93.5300	40	41	154	0	0	0	0	0	0
CUERPO (BODY)	K7011	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	45.2400	79.1700	32	52	165	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

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).

- API 599 METAL PLUG VALVES - FLANGED, THREADED AND WELDING
- API 591 PROCESS VALVE QUALIFICATION PROCEDURE
- API 623 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 FORGED FITTINGS, SOCKET-WELDING AND THREADED
- ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1 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-SP91 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES

[Signature]

Quality Assurance Department
Yolanda Ponciano Montoya