



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 Tepozotlán, Estado de México, México C.P. 54610

No. código Interno (Product Code Nr.): **AG020GA08MA2A1X+**

No. Serie (Serial Number): **V13EG00937**

Fecha (Date): **September 22, 2016**

No. De Tag (Tag Number):

Cilientas (Customer Nr.):

No Pedido del Cliente (Customer PO Nr.):

Partida (Customer Item):

Pedido Interno No (Walworth Sales Nr.):

Partida (Item):

Línea de producto (Product line):

Extremos (Ends):

Tipo de válvula (Type of valve):

Cuerpo (Shell):

Diámetro (Nominal diameter):

Interiores (Trim):

Presión clase (Pressure class):

Figura No (Figure Nr.):

RF Series A

Operación (Operation):

WCB

Otros (Other requirements):

#08 (UT)

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	HC2967	0.200	0.860	0.023	0.013	0.450	0.060	0.087	0.021	0.015	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_216_GR_WCB	HC2967	0.200	0.860	0.023	0.013	0.450	0.060	0.087	0.021	0.015	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_217_GR_CA15	D2954	0.110	0.750	0.018	0.017	0.870	0.390	12.950	0.021	0.040	0.001	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)	Tenación (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)
BONETE (BONNET)	HC2967	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCCIDO) 850 °C ENFRÍAMIENTO CON AIRE AIR COOL	47.1250	77.5750	26	45	158	0 0 0 0
CUERPO (BODY)	HC2967	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCCIDO) 850 °C ENFRÍAMIENTO CON AIRE AIR COOL	47.1250	77.5750	26	45	158	0 0 0 0
DISCO 1 (DISC 1)	D2954	(955 °C, NORMALIZADO (RECOCCIDO) 595 °C ENFRÍAMIENTO CON AIRE COOL	69.3100	100.0500	27	47	276	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)
HIESTROSTATICA DE CASCO (HYDROSTATIC SHELL)	1125	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
HIESTROSTATICA DE CASQUILLO (HYDROSTATIC BACK SEAT)	1125	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA HIESTROSTATICA SELLO 1 (HIGH PRESSURE SIDE 1)	815	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA NEUMATICA SELLO 1 (LOW PRESSURE 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 598 METAL VALVE USER QUALIFICATION PROCEDURE
- API 598 STEEL VALVES - RANGED AND BUTT WELDING ENDS, BOLTED BONNETS
- API 600 STEEL GLOBE VALVES - RANGED AND BUTT WELDING ENDS, BOLTED BONNETS
- ANSI B14.10 FORGING FITTINGS - SOCKET, WELDING AND THREADED
- ANSI B14.11 FORGED FITTINGS - SOCKET, WELDING AND THREADED
- ANSI Z39.10 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES
- ASME BPTC 2.1-2009 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES
- ASME BPTC 2.1-2009 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES

*[Signature]*

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