



Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria Ite 16 SN 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.): **AG2020BA08MA2A1XG** No. Serie (Serial Number): **V138G1362**
 Fecha (Date): **October 27, 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	Handwheel
Tipo de válvula (Type of valve):	Globe	WCB	Operación (Operation):
Diámetro (Nominal diameter):	2	#08 (UT)	Otros (Other requirements):
Presión clase (Pressure class):	150	FIG 5275	

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	K3289.	0.201	0.917	0.019	0.004	0.485	0.034	0.188	0.008	0.029	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_216_GR_WCB	H7459	0.183	0.728	0.021	0.021	0.443	0.044	0.074	0.010	0.029	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_105N	G996	0.189	0.725	0.026	0.019	0.282	0.032	0.049	0.016	0.058	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)	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	3rd	1st	2nd	3rd	AVG
BONETE (BONNET)	K3289.	(910-940) °C. NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C. NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	51.4750	80.4750	39	56	152	0	0	0	0	0	0
CUERPO (BODY)	H7459	(910-940) °C. NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C. NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	44.5150	84.5350	40	43	154	0	0	0	0	0	0
DISCO 1 (DISC 1)	G996	NORMALIZADO 927 °C-843 °C ENFRIADO EN AIRE 820 °C. NORMALIZE (ANNEAL) 621 °C FURNACE COOL	44.9500	80.7650	33	61	160	180	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 HIDROSTATICA SELLO1 (HIGH PRESSURE SIDE 1)	315	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA NEUMATICA SELLO1 (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 687 PROCESS VALVE QUALIFICATION PROCEDURE
- API 689 METAL PLUG VALVES - FLANGED, THREADED AND WELDING ENDS, BOLTED BONNETS
- API 691 PROCESS VALVE QUALIFICATION PROCEDURE
- API 692 TYPE TESTING OF RINGS, STEEL AND CAST IRON
- API 694 TYPE TESTING OF RINGS, STEEL AND CAST IRON
- ANSI B16-10 FACE TO FACE AND END TO END DIMENSIONS OF VALVES
- ANSI B16-34 FORGED FITTINGS, SOCKET - WELDING AND THREADED
- ANSI B16-36 FORGED FITTINGS, SOCKET - WELDING AND THREADED
- ASME B31.3 PROCESS PIPING
- NACE MR0103 MATERIAL RESISTANT TO SULFIDE STRESS CRACKING IN CORROSIVE PETROLEUM ENVIRONMENT
- MSS-SP61 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES

[Signature]

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