WALWORTH Since 1842

Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria lte 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.): AC030BA08MA2A1XG

No. Serie (*Serial Number*): V12KC0677

Fecha (*Date*): September 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	Extremos (*Ends*):	RF Series A	Operación (*Operation*):	Handwheel
Tipo de válvula (*Type of valve*):	Gate	Cuerpo (*Shell*):	WCB	Otros (*Other requirements*):	
Diámetro (*Nominal diameter*):	3	Interiores (*Trim*):	#08 (UT)		
Presión clase (*Pressure class*):	150	Figura No (*Figure Nr.*):	FIG 5202		

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	H4874	0.182	0.943	0.021	0.027	0.429	0.039	0.051	0.009	0.037	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_216_GR_WCB	H5735	0.197	0.896	0.027	0.030	0.364	0.038	0.045	0.012	0.035	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	5500	0.200	0.920	0.039	0.024	0.490	0.018	0.037	0.001	0.046	0.005	0.000	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)	H4874	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	45.5300	72.2100	31	49	162	0	0	0	0	0
CUERPO (BODY)	H5735	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	44.8050	81.4900	26	41	153	0	0	0	0	0
DISCO 1 (DISC 1)	5500	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	45.6700	76.8500	26	48	149	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 NEUMATICA SELLO 1 (*LOW PRESSURE SIDE 1*)	80	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA NEUMATICA SELLO 2 (*LOW PRESSURE SIDE 2*)	80	1 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		

ADMINISTRACIÓN DE CALIDAD WALWORTH® Since 1842

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 latestedition).

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
API624 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 PETROLIEUM ENVIROMENT
MSS-SP61 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES

Quality Assurance Department
Yolanda Ponciano Montoya

FAC-24 Rev. Original.