WALWORTH

Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria Ite 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.): AR040BA08MANA1BR

No. Serie (*Serial Number*): V17NR323

Fecha (*Date*): April 5, 2018

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 / Acero Fundido	Extremos (*Ends*):	RF	Operación(*Operation*):	N/A
Tipo de válvula (*Type of valve*):	Check Type Swing/Retencion Tipo Columpio	Cuerpo (*Body*):	WCB	Anexo No. (*Annex Nr.*):	
Diámetro (*Nominal diameter*):	4	Interiores (*Trim*):	#08 ((API); (UT))	Otros (*Other requirements*):	
Presión clase (*Pressure class*):	150	Figura No (*Figure Nr.*):	FIG 5341RF		

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	G3663	0.210	0.780	0.026	0.019	0.410	0.020	0.192	0.037	0.026	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_105N	HX7010	0.210	0.650	0.008	0.004	0.260	0.010	0.020	0.004	0.030	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TAPA1 (COVER 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	G3657	0.200	0.850	0.026	0.019	0.410	0.020	0.235	0.035	0.023	0.003	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
CUERPO (BODY)	G3663	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	54.0000	80.0000	29	43	158	0	0	0	0	0
DISCO 1 (DISC 1)	HX7010	NORMALIZADO 927 °C-843 °C ENFRIADO EN AIRE 920 °C, NORMALIZE (ANNEAL) 621 °C FURNACE COOL	44.9500	76.4150	39	60	175	175	0	0	0	0
TAPA 1 (COVER 1)	G3657	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	54.0000	78.0000	28	42	155	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 SELLO1 (HIGH PRESSURE SIDE 1)	315	2 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		

ADMINISTRACIÓN DE WALWORTH® Since 1842 CALIDAD

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).

DESIGN AND TEST IN ACCORDANCE WITH:
API 6D- SPECIFICATION FOR PIPELINE AND PIPING VALVES

Quality Assurance Department
Yolanda Ponciano Montoya

FAC-24 Rev. Original.