



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.): AR030BA08MANA1BG

No. Serie (Serial Number): V148R2886

Fecha (Date): August 10, 2016

No. De Tag (Tag Number): _____

Clientes (Customer): PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A DE C.V.

No Pedido del Cliente (Customer PO Nr.): 24011

Partida (Customer Item): 6 Pedido Interno No (Walworth Sales Nr.): D000060489

Partida (Item): 6

Linea de producto (Product line):	<u>Cast Steel</u>	Extremos (Ends):	<u>RF Series A</u>	Operación (Operation):	<u>N/A</u>
Tipo de válvula (Type of valve):	<u>Check Type Swing</u>	Cuerpo (Shell):	<u>WCB</u>	Otros (Other requirements):	_____
Diámetro (Nominal diameter):	<u>3</u>	Interiores (Trim):	<u>#08 (UT)</u>	_____	_____
Presión clase (Pressure class):	<u>150</u>	Figura No (Figure Nr.):	<u>FIG 5341</u>	_____	_____

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	K5369	0.180	0.950	0.026	0.010	0.510	0.017	0.220	0.003	0.027	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISCO 1 (DISC 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	F488	0.197	0.946	0.024	0.027	0.366	0.037	0.047	0.015	0.037	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TAPA 1 (COVER 1)	ASTM_A_216_GR_WCB	K5408	0.220	0.830	0.023	0.013	0.440	0.021	0.270	0.031	0.031	0.008	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)	K5369	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	45 6750	74.6750	32	51	153	0	0	0	0	0	0
DISCO 1 (DISC 1)	F488	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	43 0650	84 2450	40	42	156	0	0	0	0	0	0
TAPA 1 (COVER 1)	K5408	(910-940) °C, NORMALIZADO (RECOCIDO) 650 °C ENFRIAMIENTO CON AIRE (910-940) °C, NORMALIZE (ANNEAL) 650 °C AIR COOL	46 4000	74.6800	32	51	154	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)	450	2 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA HIDROSTATICA SELLO 1 (HIGH PRESSURE CLOSURE SIDE 1)	315	2 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/ASME MR0175/SISO 15156-1 MATERIALS FOR USE IN H₂S-CONTAINING ENVIRONMENTS IN OIL AND GAS PRODUCTION
- NACE MR0103 MATERIAL RESISTANT TO SULFIDE STRESS CRACKING IN CORROSIIVE PETROLEUM ENVIRONMENT
- MSS-SP61 PRESSURE TESTING OF STEEL VALVES

Quality Assurance Department
Yolanda Ponciano Montoya