



Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria Ite 16 S/N Fracc. Industrial el Trébol de Tepozotlán, 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.): BG005KE08AA2SBA1A0 No. Lote (Batch Number): AA00078035
 Fecha (Date): March 22, 2018 No. De Tag (Tag Number): N/A
 Clientes (Customer): PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A DE C.V. No Pedido del Cliente (Customer PO Nr.): 26395
 Partida (Customer Item): 16 Pedido Interno No (Walworth Sales Nr.): D000080003 Cantidad(Qty): 30 Partida (Item): 16

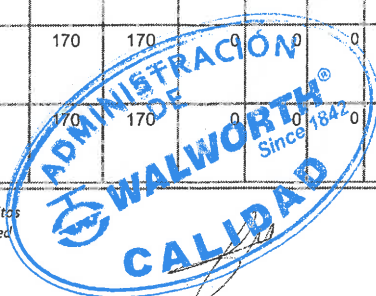
Linea de producto (Product line):	Forged Steel / Acero Forjado	Extremos (Ends):	Threaded (S)	Operación(Operation):	Handwheel
Tipo de válvula (Type of valve):	Globe / Globo	Cuerpo (Body):	A105N	Anexo No. (Annex Nr.):	000000
Diámetro (Nominal diameter):	0.5	Interiores (Trim):	#08 ((API); (UT))	Otros (Other requirements):	
Presión clase (Pressure class):	800	Figura No (Figure Nr.):	FIG 5520S		

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_105N	CAV	0.230	0.810	0.018	0.007	0.240	0.050	0.050	0.100	0.220	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_105N	CAX	0.220	0.720	0.022	0.008	0.270	0.050	0.030	0.030	0.030	0.021	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_105N	CCH	0.230	0.680	0.019	0.007	0.250	0.100	0.100	0.100	0.220	0.020	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
YUGO (YOKE)	ASTM_A_105N	CAG	0.220	0.950	0.020	0.022	0.190	0.190	0.120	0.090	0.120	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
YUGO (YOKE)	ASTM_A_105N	CAN	0.200	0.670	0.019	0.011	0.180	0.300	0.100	0.100	0.300	0.014	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
YUGO (YOKE)	ASTM_A_105N	CAV	0.230	0.810	0.018	0.007	0.240	0.050	0.050	0.100	0.220	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
YUGO (YOKE)	ASTM_A_105N	CCH	0.230	0.680	0.019	0.007	0.250	0.100	0.100	0.100	0.220	0.020	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)	CAV	NORMALIZADO 927 °C-843 °C ENFRIADO EN AIRE 920 °C. NORMALIZE (ANNEAL) 621 °C FURNACE COOL	50.7500	76.1200	32	54	170	170	0	0	0	0
CUERPO (BODY)	CAX	NORMALIZADO 927 °C-843 °C ENFRIADO EN AIRE 920 °C. NORMALIZE (ANNEAL) 621 °C FURNACE COOL	52.9200	79.3150	35	54	170	170	0	0	0	0
CUERPO (BODY)	CCH	NORMALIZADO 927 °C-843 °C ENFRIADO EN AIRE 920 °C. NORMALIZE (ANNEAL) 621 °C FURNACE COOL	52.2000	78.3000	27	58	170	170	0	0	0	0
YUGO (YOKE)	CAG	NORMALIZADO 927 °C-843 °C ENFRIADO EN AIRE 920 °C. NORMALIZE (ANNEAL) 621 °C FURNACE COOL	65.2500	89.1700	24	65	165	165	0	0	0	0
YUGO (YOKE)	CAN	NORMALIZADO 927 °C-843 °C ENFRIADO EN AIRE 920 °C. NORMALIZE (ANNEAL) 621 °C FURNACE COOL	42.7700	71.7700	26	48	170	170	0	0	0	0
YUGO (YOKE)	CAV	NORMALIZADO 927 °C-843 °C ENFRIADO EN AIRE 920 °C. NORMALIZE (ANNEAL) 621 °C FURNACE COOL	50.7500	76.1200	32	54	170	170	0	0	0	0
YUGO (YOKE)	CCH	NORMALIZADO 927 °C-843 °C ENFRIADO EN AIRE 920 °C. NORMALIZE (ANNEAL) 621 °C FURNACE COOL	52.2000	78.3000	27	58	170	170	0	0	0	0



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).

DESIGN AND TEST IN ACCORDANCE WITH:
 API 598- VALVE INSPECTION AND TESTING
 API 602-GATE, GLOBE, AND CHECK VALVES FOR SIZES DN100 (NPS 4) AND SMALLER FOR THE PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES

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



WALWORTH

Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria Ite 16 S/N Fracc. Industrial el Trébol de Tepozotlán, 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

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)	2975	0.25 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
HIDROSTATICA DE CASQUILLO (HYDROSTATIC BACK SEAT)	2975	0.25 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA HIDROSTATICA SELLO1 (HIGH PRESSURE CLOSURE SIDE 1)	2175	0.25 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA NEUMATICA SELLO 1 (LOW PRESSURE CLOSURE SIDE 1)	80	0.25 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).

DESIGN AND TEST IN ACCORDANCE WITH:
API 598- VALVE INSPECTION AND TESTING
API 602-GATE, GLOBE, AND CHECK VALVES FOR SIZES DN100 (NPS 4) AND SMALLER FOR THE PETROLEUM AND NATURAL GAS INDUSTRIES

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