



WALWORTH
Since 1842

Industrial de Válvulas, S.A. de C.V.

Industria Ite 16 S/N Fracc. Industrial el Trébol de Tepetzotlán, 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.): **BG005KE08AA2SBA1XC** No. Lote (Batch Number): **AA00070676**
 Fecha (Date): **April 24, 2017** 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.): **25159**
 Partida (Customer Item): **19** Pedido Interno No (Walworth Sales Nr.): **D000070148** Cantidad (Qty): **30** Partida (Item): **19**

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.):
 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	D35	0.180	0.750	0.022	0.020	0.260	0.083	0.082	0.053	0.068	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CUERPO (BODY)	ASTM_A_105N	FAC	0.180	0.820	0.020	0.014	0.230	0.019	0.046	0.003	0.044	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
YUGO	ASTM_A_105N	BCO	0.220	0.760	0.011	0.015	0.250	0.044	0.081	0.055	0.021	0.021	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
YUGO	ASTM_A_105N	D31	0.195	0.721	0.021	0.019	0.290	0.053	0.042	0.041	0.033	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
YUGO	ASTM_A_105N	D39	0.220	0.840	0.025	0.022	0.310	0.068	0.063	0.058	0.066	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
YUGO	ASTM_A_105N	D48	0.220	0.830	0.022	0.021	0.210	0.054	0.073	0.092	0.083	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

PROPIEDADES MECANICAS (MECHANICAL TESTING)

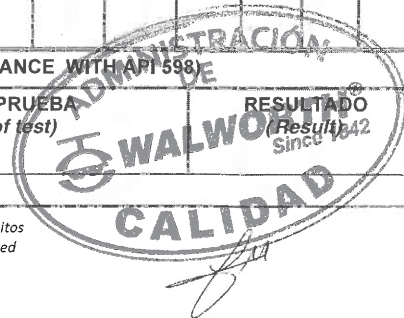
Parte (Component)	Colada (Heat)	Condición de TT Normalizado & revenido Heat Treatment condition (Normalized & tempered)	Cedencia (Yield strength) (Kpsi)	Tensión (Tensile strength) (Kpsi)	Alar. En 2" (Elong. in 2") (% min)	Reduccion de area (Reduction of area) (% min)	Dureza (Hardness) (Bhn)		Prueba Impacto (Impact Test) (Joules)			
							1st	2nd	1st	2nd	3rd	AVG
CUERPO (BODY)	D35	NORMALIZADO 927 °C-843 °C ENFRIADO EN AIRE 920 °C, NORMALIZE (ANNEAL) 621 °C FURNACE COOL	41.3250	76.2700	34	40	158	158	0	0	0	0
CUERPO (BODY)	FAC	NORMALIZADO 927 °C-843 °C ENFRIADO EN AIRE 920 °C, NORMALIZE (ANNEAL) 621 °C FURNACE COOL	57.2750	80.4750	33	74	149	149	0	0	0	0
YUGO	BCO	NORMALIZADO 927 °C-843 °C ENFRIADO EN AIRE 920 °C, NORMALIZE (ANNEAL) 621 °C FURNACE COOL	69.6000	94.5400	35	72	160	160	0	0	0	0
YUGO	D31	NORMALIZADO 927 °C-843 °C ENFRIADO EN AIRE 920 °C, NORMALIZE (ANNEAL) 621 °C FURNACE COOL	40.7120	76.8500	31	42	156	156	0	0	0	0
YUGO	D39	NORMALIZADO 927 °C-843 °C ENFRIADO EN AIRE 920 °C, NORMALIZE (ANNEAL) 621 °C FURNACE COOL	40.6000	76.1250	32	43	156	156	0	0	0	0
YUGO	D48	NORMALIZADO 927 °C-843 °C ENFRIADO EN AIRE 920 °C, NORMALIZE (ANNEAL) 621 °C FURNACE COOL	40.4550	75.5450	25	37	163	163	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)

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



WALWORTH
Since 1842

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

HIDROSTÁTICA DE CASCO (HYDROSTATIC SHELL)	2975	0.25 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
HIDROSTÁTICA DE CASQUILLO (HYDROSTATIC BACK SEAT)	2975	0.25 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA HIDROSTÁTICA SELLO1 (HIGH PRESSURE CLOSURE SIDE 1)	2175	0.25 min	ACEPTADO (ACCEPTED)		
PRUEBA NEUMÁTICA SELLO1 (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.