



VALVULAS WORCESTER DE MEXICO, S.A. DE C.V.

RHINO VALVES WORLDWIDE



**CERTIFICADO DE CALIDAD/QUALITY CERTIFICATE**

EN 10 204 3.1 B

<b>Factura / Invoice:</b> 97495	<b>Cantidad / Quantity:</b> 10.00	<b>Certificado / Certificate:</b> EE97495/110	<b>Fecha / Date:</b> 28/Nov/03
<b>Descripción / Description:</b> 446-T 3/4" S.E. NPT			
<b>Cliente / Customer:</b> 7 TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S. A. DE C. V.			

**Numeros de Rastreabilidad / Traceability Number:**


03E16505,03E16512,03E16497,03E16502,03E16497,03E16520,03E16525  
03E16504,03E16444,03E16447

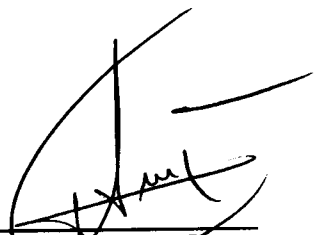
**ORIGINAL**



Válvulas Worcester de México, S.A. de C.V., certifica que el material indicado cumple con nuestras especificaciones como se describe en nuestras catálogos, hojas de especificación, dibujos y en otra literatura. Los productos, partes, materiales indicados aquí han sido comprados, fabricados, inspeccionados, probados de acuerdo con estas especificaciones, a nuestro sistema de calidad ISO 9001, y ASME/ANSI B16.34-1998 inciso (7).

Válvulas Worcester de México, S.A. de C.V., hereby certifies that the material supplied is in accordance with our specifications as describe in our catalog, specification sheets, drawings, and other literature. The products, parts and materials identified herein have been purchased, manufactured, inspected and tested in accordance with these specifications, our ISO 9001 quality assurance program, and ASME/ANSI B16.34-1998 part (7).

Elaboro / Elaborated by:   
Jose Luis Perez C.  
Metrologista

Aprobo / Aprobed by:   
Ing. Saturnino Padilla Becerra.  
Gerente de Aseguramiento de Calidad  
Quality Ass. Manager.

Maiz No. 263, Colonia Valle del Sur, Delegación Iztapalapa, México D.F. C.P. 09819

Teléfonos: 56-70-51-55 (8 líneas) 56-70-66-24 55-82-91-03 5582-30  
Fax: 56-70-67-41 56-70-35-13 e-mail: calidadw@worcester.com.mx

VALVULAS WORCESTER DE MEXICO, S.A. DE C.V.  
RHINO VALVES WORLDWIDE

CERTIFICADO DE CALIDAD / QUALITY CERTIFICATE

CERTIFICADO / CERTIFICATE: EE97495/110

No.	COMPONENTES COMPONENTS	MATERIAL MATERIAL
1	CUERPO / BODY	ASTM A216 WCB
2	TAPA / PIPE END	ASTM A216 WCB
3	VASTAGO / STEM	AISI 316
4	ESFERA / SPHERE	AISI 316

ANALISIS QUIMICO / CHEMICAL ANALYSIS											PROPIEDADES MECANICAS / MECHANICAL PROPERTIES										
No.	C%	Mn%	Si%	P%	S%	Cr%	Mo%	Ni%	Cu%	V%	Fe%	Al%	N%	Zn%	Pb%	Sn%	RESISTENCIA A LA TENSION TENSILE STRENGTH	LIMITE DE CEDENCIA YIELD STRENGTH	% ELONGACION % ELONGATION	REDUCCION DE AREA REDUCCION DE AREA	DUREZA HARDNESS
1	0.210	0.940	0.400	0.014	0.007	0.180	0.002	0.035	0.043	0.001	X	X	X	X	X	X	530 Mpa	320 Mpa	31	57	157 HB
2	0.227	0.590	0.550	0.020	0.010	0.136	0.007	0.044	X	X	X	X	X	X	X	X	570 Mpa	295 Mpa	39.10	X	X
3	0.040	1.540	0.240	0.025	0.021	16.830	2.030	10.140	X	X	X	X	X	X	X	X	88466 Psi	32376 Psi	45	X	130 HB
4	0.040	1.000	0.420	0.025	0.002	17.470	2.050	11.650	X	X	X	X	X	X	X	X	78244 PSI	36079 PSI	62	78	116 HB

**ORIGINAL**



TIPO DE PRUEBA TYPE OF TEST	PSI	RESULTADO RESULT
PRUEBA HIDRAULICA DEL CUERPO HYDRAULIC TEST ON BODY	1500	SIN FUGA "OK" NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA HIDRAULICA EN ASIENTOS HYDRAULIC TEST ON SEATS	1100	SIN FUGA "OK" NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA NEUMATICA EN ASIENTOS NEUMATIC TEST ON SEATS	50-80	SIN FUGA "OK" NO LEAKAGE FOUND