



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>	<b>Cantidad / Quantity:</b>	<b>Certificado / Certificate:</b>	<b>Fecha / Date:</b>
96197	3.00	EE96197/6	29/Sep/03
<b>Descripción / Description:</b>			
446-T 2" S.E. NPT			
<b>Cliente / Customer:</b>			
7 TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S. A. DE C. V.			


**Numeros de Rastreabilidad / Traceability Number:**


**03C01541,03C01473,03C01526**

**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).

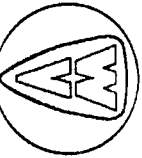
Elaboro / Elaborated by:   
 Jose Luis Pérez C.  
 Metrologista

Aprobo / Aproved by:   
 Ing. Saturnino Padilla Becerra.  
 Gerente de Asesoramiento de Calidad  
 Quality Ass. Manager.

Maíz 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:

EE96197/6

No.	COMPONENTES	MATERIAL
1	CUERPO / BODY	ASTM A216 WCB
2	TAPA / PIPE END	ASTM A216 WCB
3	VASTAGO / STEM	ASTM A351 CF8M
4	ESFERA / SPHERE	ASTM A351 CF8M

ANÁLISIS QUÍMICO / CHEMICAL ANALYSIS													PROPIEDADES MECÁNICAS / 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	REDUCTION AREA	DUREZA	HARDNESS
1	0.250	0.990	0.510	0.019	0.018	0.219	0.006	0.079	0.033	0.002	X	X	X	X	X	X	545 MPa	330 MPa	330 MPa	26	26	44	44	161 HB	161 HB	
2	0.220	0.960	0.450	0.016	0.017	0.143	0.001	0.010	0.017	0.002	X	X	X	X	X	X	545 MPa	330 MPa	330 MPa	27	27	48	48	166 HB	166 HB	
3	0.020	1.290	0.340	0.029	0.023	16.630	2.040	10.110	X	X	X	X	0.041	X	X	X	680 N/mm <sup>2</sup>	595 N/mm <sup>2</sup>	595 N/mm <sup>2</sup>	39	39	72	72	206 HB	206 HB	
4	0.044	1.11	0.448	0.025	0.010	18.60	2.24	9.480	X	X	X	X	X	X	X	X	75582 psi	45177 psi	45177 psi	47	47	X	X	156 HB	156 HB	

**ORIGINAL**

TIPO DE PRUEBA	RESULTADO
PRUEBA HIDRAULICA DEL CUERPO	SIN FUGA
HYDRAULIC TEST ON BODY	"OK" NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA HIDRAULICA EN ASIENTOS	SIN FUGA
HYDRAULIC TEST ON SEATS	"OK" NO LEAKAGE FOUND
PRUEBA NEUMATICA EN ASIENTOS	SIN FUGA
NEUMATIC TEST ON SEATS	"OK" NO LEAKAGE FOUND