

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

RHINO VALVES WORLDWIDE



CERTIFICADO DE CALIDAD/QUALITY CERTIFICATE

EN 10 204 3.1 B

Factura / Invoice:	Cantidad / Quantity:	Certificado / Certificate:	Fecha / Date:
96985	3.00	EE96985/20	5/Nov/03
Descripción / Description:			
446-T 1-1/2" S.E. NPT			
Cliente / Customer:			
7 TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S. A. DE C. V.			

Numeros de Rastreabilidad / Traceability Number:

03H13384, 03F01689, 03F01680

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).

Elabora / Elaborated by:

Jose Luis Perez C.
Metrologista

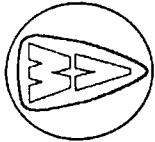
Aprobo / Aproved by:

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: EE96985/20

No.	COMPONENTES	MATERIAL
1	CUERPO / BODY	ASTM A216 WCB
2	TAPA / PIPE END	ASTM A216 WCB
3	VASTAGO / STEM	AISI 316
4	ESFERA / SPHERE	ASTM A351 CF8M

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	% ELONGACION	REDUCCION DE AREA	REDUCCION DE AREA	DUREZA	HARDNESS
1	0.210	0.950	0.440	0.014	0.011	0.058	0.001	0.050	0.038	0.002	X	X	X	X	X	X	535 Mpa	535 Mpa	310 Mpa	29	29	52	52	160 HB	160 HB	
2	0.210	1.010	0.370	0.017	0.010	0.027	0.001	0.056	0.045	0.001	X	X	X	X	X	X	530 Mpa	530 Mpa	295 Mpa	30	30	51	51	161 HB	161 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 ²	680 N/mm ²	595 N/mm ²	39	39	72	72	206 HB	206 HB	
4	0.041	0.851	0.984	0.028	0.013	18.310	2.330	9.300	X	X	X	X	X	X	X	X	75042 Psi	75042 Psi	43946 Psi	52	52	X	X	156 HB	156 HB	

ORIGINAL

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