



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: 96919	Cantidad / Quantity: 12.00	Certificado / Certificate: EE96919/9	Fecha / Date: 31/Oct/03
Descripción / Description: 466-T 2" S.E. NPT			
Cliente / Customer: 7 TUBOS CONEXIONES Y TANQUES, S. A. DE C. V.			


Numeros de Rastreabilidad / Traceability Number:

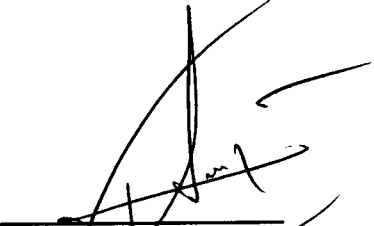
03H04591 A 03H04596, 03H04723 A 03H04728

ORIGINAL

Válvulas Worcester de México, S.A. de C.V., certifica que el material indicado cumple con nuestras especificaciones como se describe en nuestros 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).

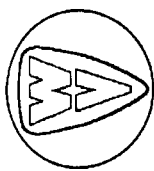
Elaboro / Elaborated by: 
 Jose Luis Pérez C.
 Metrologista

Aprobo / Aproved by: 
 Ing. Saturnino Padilla Becerra.
 Gerente de Aseguramiento 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: EE96919/9

No.	COMPONENTES	MATERIAL
1	CUERPO / BODY	ASTM A351 CF8M
2	TAPA / PIPE END	ASTM A351 CF8M
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	HARDNESS
1	0.075	1.340	0.900	0.036	0.012	18.860	2.160	9.270	X	X	X	X	X	X	X	X	545 Mpa	320 Mpa	320 Mpa	47	47	X	X	160 HB	
2	0.075	1.190	0.930	0.035	0.025	18.300	2.530	9.330	X	X	X	X	X	X	X	X	530 Mpa	300 Mpa	300 Mpa	55	55	X	X	154 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	595 N/mm ²	595 N/mm ²	39	39	72	72	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	

ORIGINAL

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