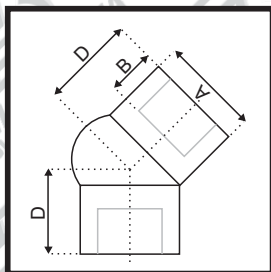
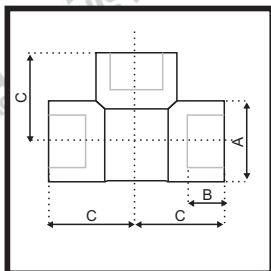


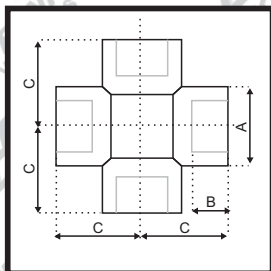
CODO 90°



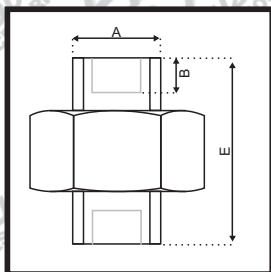
CODO 45°



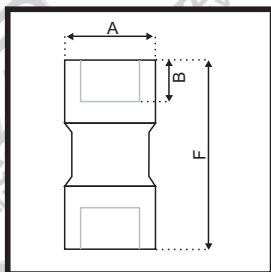
TEE



CRUZ



UNION DOBLE



CUPLA

ACCESORIOS SERIES 2000 Y 3000

ACCESORIOS SERIE 2000

$\varnothing n$	$\varnothing e$	A	B	C	D	E	F
1/4"	13,7	22	10	21	17	44,5	35
3/8"	17,1	25	10,5	25	19	51	38
1/2"	21,3	33	13,5	29	22	54	48
3/4"	26,7	38	14	33	25	58,5	51
1"	33,4	46	17,5	38	29	63,5	60
1 1/4"	42,2	56	18	44	33	71,5	67
1 1/2"	48,3	62	18,5	51	35	79,5	79
2"	60,3	75	19	60	43	89	86
2 1/2"	73	92	29	76	52	117	92
3"	88,9	110	30,5	86	64	121	108

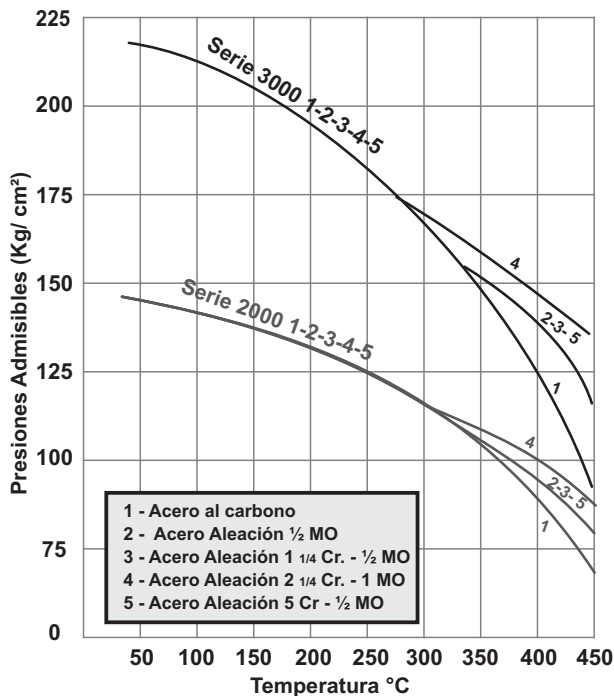
ACCESORIOS SERIE 3000

$\varnothing n$	$\varnothing e$	A	B	C	D	E	F
1/4"	13,7	25	10	25	19	44,5	35
3/8"	17,1	33	10,5	29	22	51	38
1/2"	21,3	38	13,5	33	25	54	48
3/4"	26,7	46	14	38	29	58,5	51
1"	33,4	56	17,5	44	33	63,5	60
1 1/4"	42,2	62	18	51	35	71,5	67
1 1/2"	48,3	75	18,5	60	43	79,5	79
2"	60,3	81	19	64	45	89	86
2 1/2"	73	102	29	83	52	117	92
3"	88,9	121	30,5	95	64	121	108

PESOS SERIES 2000 Y 3000

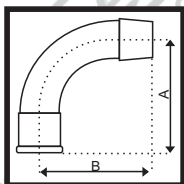
Øn	Øext. (mm)	Codo 90º		Tee		U. Doble	Cruz	
		2000	3000	2000	3000	2000/3000	2000	3000
1/4"	13,7	0,11	0,14	0,17	0,21	0,17	0,17	0,21
3/8"	17,1	0,11	0,23	0,17	0,34	0,23	0,17	0,34
1/2"	21,3	0,2	0,4	0,28	0,46	0,46	0,28	0,46
3/4"	26,7	0,31	0,63	0,4	0,67	0,57	0,4	0,67
1"	33,4	0,4	0,91	0,57	1	0,8	0,57	1
1 1/4"	42,2	0,63	1,14	0,85	1,47	1	0,85	1,47
1 1/2"	48,3	1	2,16	1,13	2,4	1,48	1,13	2,4
2"	60,3	1,5	3	1,9	3,2	2,5	1,9	3,2
2 1/2"	73	2,3	5,5	2,7	5,9	4,1	2,7	5,9
3"	88,9	4,2	8,6	4,4	10,8	5,9	4,4	10,8

PRESIONES ADMISIBLES EN ACC. S. 2000/ 3000

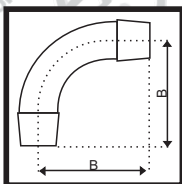


ACCESORIOS ROSCADOS GALVANIZADOS Y EPOXI

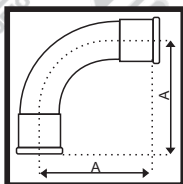
SEGUN IRAM 2548



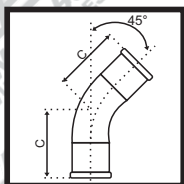
CURVA A 90° M-H



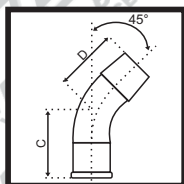
CURVA A 90° M-M



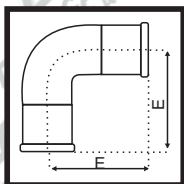
CURVA A 90° H-H



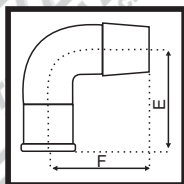
CURVA A 45° H-H



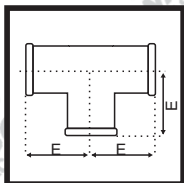
CURVA A 45° M-M



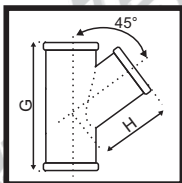
CODO A 90° H-H



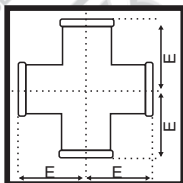
CODO A 90° M-M



TEE



TEE DE 45°



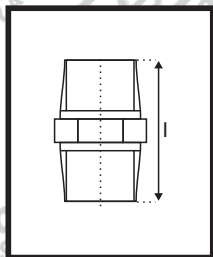
CRUZ

ACCESORIOS ROSCADOS GALVANIZADOS Y EPOXI

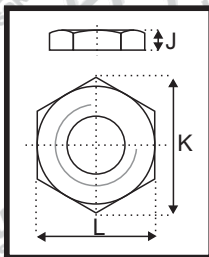
Ø n	A	B	C	D	E	F	G	H
1/4"	40	36			21	28		
3/8"	48	42			25	32		
1/2"	55	48	36	30	28	37	59	43
3/4"	69	60	43	36	33	43	70	52
1"	85	75	51	42	38	52	83	61
1 1/4"	105	95	64	54	45	60	100	74
1 1/2"	116	105	68	58	50	65	111	83
2"	140	130	81	70	58	74	131	100
2 1/2"	176	165	99	86	69	88	161	123
3"	205	190	113	100	78	98	184	145
4"	260	245	142	125	96	118	228	182
6"	351	333			131	161		

ACCESORIOS ROSCADOS GALVANIZADOS Y EPOXI

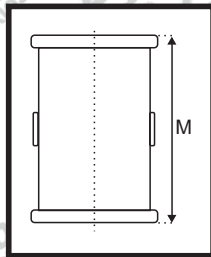
SEGUN IRAM 2548



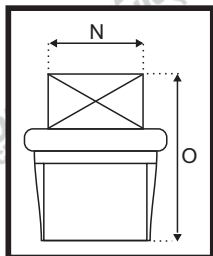
ROSCA C/ TUERCA



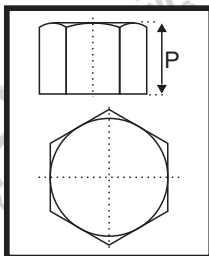
TUERCA PLANA



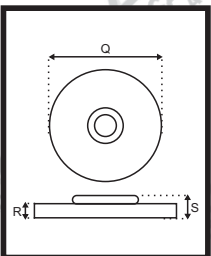
CUPLA



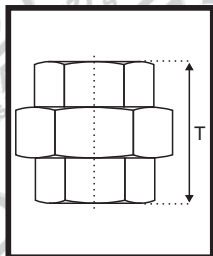
TAPON MACHO



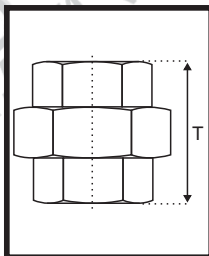
TAPA HEMBRA



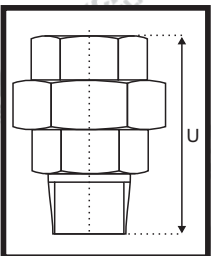
BRIDA MEDIANA



UNION DBL. PLANA



UNION DBL. CONICA

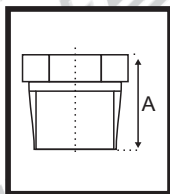


**UNION DBL. CONICA
MACHO - HEMBRA**

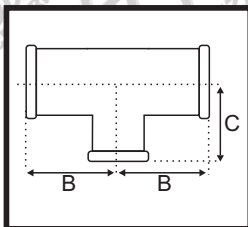
ACCESORIOS ROSCADOS GALVANIZADOS Y EPOXI

Øn	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1/4"	36	6	22	25,4	27							42	
3/8"	38	7	27	31,2	30							45	
1/2"	44	8	32	36,9	36	11	26	19	80	5	12	48	66
3/4"	47	9	36	41,6	39	17	32	22	90	5,5	13	52	72
1"	53	10	46	53,1	45	19	36	24	100	6	14	58	80
1 1/4"	57	11	55	63,5	50	22	39	27	120	6,5	15	65	90
1 1/2"	59	12	60	69,3	55	22	41	27	130	7	16	70	95
2"	68	13	75	86,5	65	27	48	32	140	8	18	78	106
2 1/2"	75	16	95	110	74	32	54	35	160	9	20	85	118
3"	83	19	105	121	80	36	60	38	190	10	22	95	130
4"	95	22	135	152	94	41	70	45	210	11	24	110	145
6"	118	34	191	215	120				265	13	28		

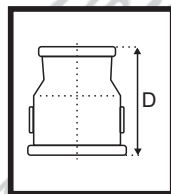
ACCESORIOS ROSCADOS GALVANIZADOS Y EPOXI



BUJE DE REDUCCION



TEE DE REDUCCION



CUPLAS DE REDUCCION

$\varnothing n$	A	B	C	D
1/2"x3/8"	24			36
3/4"x1/2"	26	30	31	39
1"x3/8"	29	30	32	45
1"x1/2"	29	32	34	45
1"x3/4"	29	35	36	45
1 1/4"x1/2"	31	34	38	50
1 1/4"x3/4"	31	36	41	50
1 1/4"x1"	31	40	42	50
1 1/2"x1/2"	31	36	42	55
1 1/2"x3/4"	31	38	44	55
1 1/2"x1"	31	42	46	55
1 1/2"x1 1/4"	31	46	48	55
2"x1/2"	35	38	48	65
2"x3/4"	35	40	50	65
2"x1"	35	44	52	65
2"x1 1/4"	35	48	54	65
2"x1 1/2"	35	52	55	65

$\varnothing n$	A	B	C	D
2 1/2"x1"		47	60	
2 1/2"x1 1/4"	40	52	62	74
2 1/2"x1 1/2"	40	55	63	74
2 1/2"x2"	40	61	66	74
3"x1"	44	51	67	
3"x1 1/4"	44	55	70	80
3"x1 1/2"	44	58	71	80
3"x2"	44	64	73	80
3"x2 1/2"	44	72	76	80
4"x1"	51			
4"x1 1/4"	51			
4"x1 1/2"	51			
4"x2"	51	70	86	94
4"x2 1/2"	51	77	89	94
4"x3"	51	84	92	94
6"x3"	65			117
6"x4"	65			117

PRESIONES Y RECUBRIMIENTOS DE ACC. ROSCADOS

Los accesorios roscados son aptos para instalaciones de conducción de fluidos, en particular gas, agua, vapor y aire comprimido. El rango de presiones y temperaturas es el siguiente:

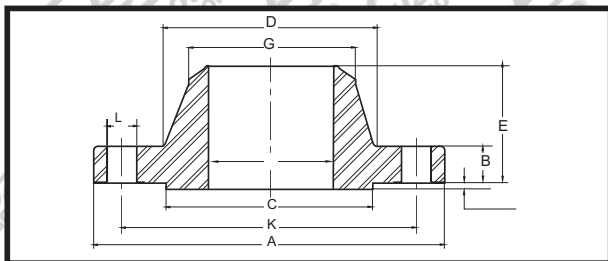
Diámetro Nominal (pulgadas)	Líquidos, gases y vapores Hasta 120°		Líquidos, gases y vapores Hasta 300°	
	Lb / Pulg ²	Km / cm ²	Lb / Pulg ²	Km / cm ²
1/4" a 3/4"	360	25	290	20
1" a 4"	230	16	185	13
5" a 6"	150	10	115	8

Para cumplir debidamente con las diversas aplicaciones definidas anteriormente los accesorios se producen con diferentes recubrimientos superficiales, a saber:

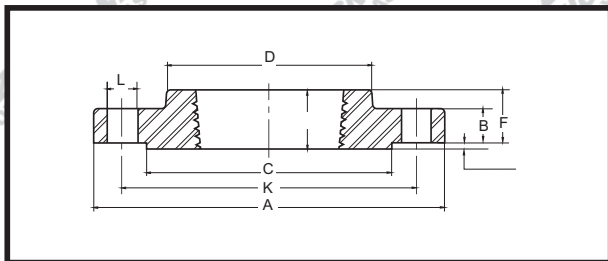
	DESCRIPCION	OBSERVACIONES	SI/ NORMA
RECUBRIMIENTO SUPERFICIAL	Negros (sin recubrimiento)	Con protección anticorrosiva de almacenaje	IRAM 2548
	Galvanizado electrolítico	Con protección anticorrosiva	IRAM 2548
	Galvanizado inmersión	Máxima protección anticorrosiva externa e interna	IRAM 2548
	Recubrimiento Epoxi	Protección exigida por Ecogas	GE/P-108

BRIDAS FORJADAS

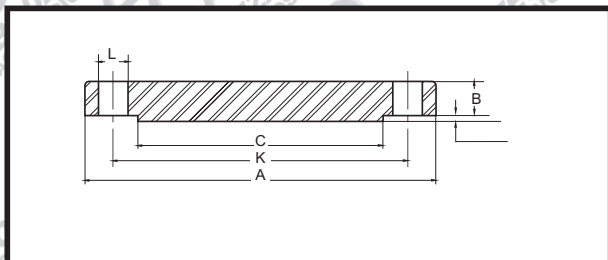
SEGUN ANSI B16.5



CON CUELLO P/ SOLDAR - WN (WELGING NECK)



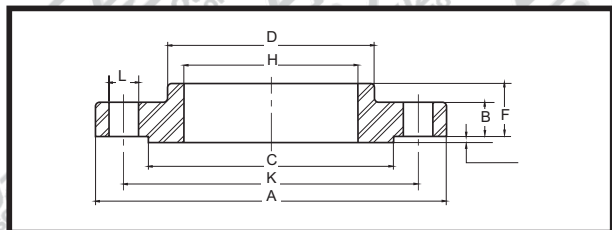
ROSCADAS - TH (THREADED)



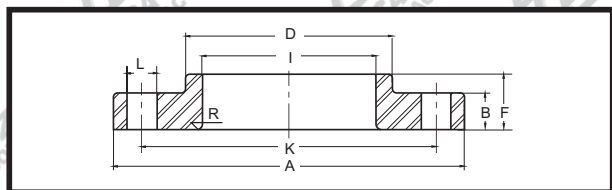
CIEGAS - BL (BLIND)

BRIDAS FORJADAS

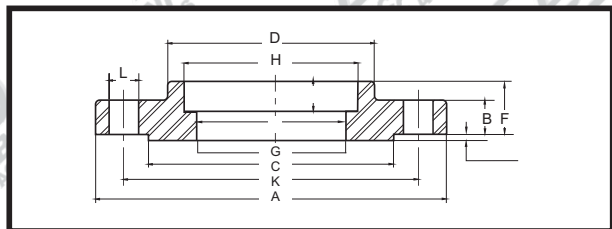
SEGUN ANSI B16.5



DESLIZANTES - SO (SLIP ON)



P/ JUNTA CON SOLAPA - LJ (LAP JOINT)



CON ASIENTO P/ SOLDAR - SW (SOCKET WELD)



BRIDAS FORJADAS - SERIE 150

SEGUN ANSI B16.5

Øn	A	B	C	D	Altura		Diámetro Interior		
					E	F	G	H	I
1/2"	88,9	11,2	35,1	30,2	47,8	15,7	corresponde al diámetro interior del caño	22,4	22,9
3/4"	98,6	12,7	42,9	38,1	52,3	15,7		27,7	28,2
1"	108	14,2	50,8	49,3	55,6	17,5		34,5	35,1
1 1/4"	117,3	15,7	63,5	58,7	57,2	20,6		43,2	43,7
1 1/2"	127	17,5	73,2	65	62	22,4		49,5	50
2"	152,4	19,1	91,9	77,7	63,5	25,4		62	62,5
2 1/2"	177,8	22,4	104,6	90,4	69,9	28,4		74,7	75,4
3"	190,5	23,9	127	108	69,9	30,2		90,7	91,4
3 1/2"	215,9	23,9	139,7	122,2	71,4	31,8		103,4	104,1
4"	228,6	23,9	157,2	134,9	76,2	33,3		116,1	116,8
5"	254	23,9	185,7	163,6	88,9	36,6		143,8	144,5
6"	279,4	25,4	215,9	192	88,9	39,6		170,7	171,5
8"	342,9	28,4	269,7	246,1	101,6	44,5		221,5	222,3
10"	406,4	30,2	323,9	304,8	101,6	49,3		276,4	277,4
12"	482,6	31,8	381	365,3	114,3	55,6		327,2	328,2
14"	533,4	35,1	412,8	400,1	127	57,2		359,2	360,2
16"	596,9	36,6	469,9	457,2	127	63,5		410,5	411,2
18"	635	39,6	533,4	505	139,7	68,3		461,8	462,3
20"	698,5	42,9	584,2	558,8	144,5	73,2		513,1	514,4

BRIDAS FORJADAS - SERIE 150

SEGUN ANSI B16.5

J	R	Agujeros de la Brida		Peso Aprox (Kg)				Esparragos		Øn
		K	Nº Ag. x ØAg.	WN	SOTR-LJ	BL	SW	Ø(Pulg)	L(mm)	
9,7	3,2	60,5	4 x 15,70	0,7	0,5	0,6	0,5	1/2	64	1/2"
11,2	3,2	69,9	4 x 15,70	0,9	0,7	0,8	0,7	1/2	64	3/4"
12,7	3,2	79,2	4 x 15,70	1,1	0,9	1	0,9	1/2	70	1"
14,2	4,8	88,9	4 x 15,70	1,4	1,2	1,4	1,2	1/2	70	1 1/4"
15,7	6,4	96,6	4 x 15,70	1,9	1,4	1,8	1,4	1/2	76	1 1/2"
17,5	7,9	120,7	4 x 19,10	2,7	2,3	2,7	2,4	5/8	83	2"
19,9	7,9	139,7	4 x 19,10	4,2	3,6	4,4	3,8	5/8	89	2 1/2"
20,6	9,7	152,4	4 x 19,10	5,6	4	5,6	4,2	5/8	95	3"
	9,7	177,8	8 x 19,1	6,4	5,1	6,5	5,4	5/8	95	3 1/2"
	11,2	190,5	8 x 19,1	7,5	5,9	7,7	6,3	5/8	95	4"
	11,2	215,9	8 x 22,4	9,2	6,8	9,1	7,3	3/4	102	5"
	12,7	241,3	8 x 22,4	12	8,1	11,8	8,6	3/4	102	6"
	12,7	298,5	8 x 22,4	20	12,8	20,4	13,7	3/4	108	8"
	12,7	362	12 x 25,4	27	17,9	31,8	19,2	7/8	120	10"
	12,7	431,8	12 x 25,4	37	27,5	50	29,3	7/8	120	12"
	12,7	476,3	12 x 28,4	52	37,2	62	39,6	1	133	14"
	12,7	539,8	16 x 28,4	64	48	84	51	1	140	16"
	12,7	577,9	16 x 31,8	73	54	99	58	1 1/8	152	18"
	12,7	635	20 x 31,8	90	66	128	72	1 1/8	159	20"

BRIDAS FORJADAS - SERIE 300

SEGUN ANSI B16.5

Øn	A	B	C	D	Altura		Diámetro Interior		
					E	F	G	H	I
1/2"	88,9	11,2	35,1	30,2	47,8	15,7	corresponde al diámetro interior del caño	22,4	22,9
3/4"	98,6	12,7	42,9	38,1	52,3	15,7		27,7	28,2
1"	108	14,2	50,8	49,3	55,6	17,5		34,5	35,1
1 1/4"	117,3	15,7	63,5	58,7	57,2	20,6		43,2	43,7
1 1/2"	127	17,5	73,2	65	62	22,4		49,5	50
2"	152,4	19,1	91,9	77,7	63,5	25,4		62	62,5
2 1/2"	177,8	22,4	104,6	90,4	69,9	28,4		74,7	75,4
3"	190,5	23,9	127	108	69,9	30,2		90,7	91,4
3 1/2"	215,9	23,9	139,7	122,2	71,4	31,8		103,4	104,1
4"	228,6	23,9	157,2	134,9	76,2	33,3		116,1	116,8
5"	254	23,9	185,7	163,6	88,9	36,6		143,8	144,5
6"	279,4	25,4	215,9	192	88,9	39,6		170,7	171,5
8"	342,9	28,4	269,7	246,1	101,6	44,5		221,5	222,3
10"	406,4	30,2	323,9	304,8	101,6	49,3		276,4	277,4
12"	482,6	31,8	381	365,3	114,3	55,6		327,2	328,2
14"	533,4	35,1	412,8	400,1	127	57,2		359,2	360,2
16"	596,9	36,6	469,9	457,2	127	63,5		410,5	411,2
18"	635	39,6	533,4	505	139,7	68,3		461,8	462,3
20"	698,5	42,9	584,2	558,8	144,5	73,2		513,1	514,4

BRIDAS FORJADAS - SERIE 300

SEGUN ANSI B16.5

J	R	Agujeros de la Brida		Peso Aprox (Kg)				Esparragos		Øn
		K	Nº Ag. x Ø Ag.	WN	SOTR-LJ	BL	SW	Ø(Pulg)	L(mm)	
9,7	3,2	66,5	4 x 15,7	0,9	0,7	0,8	0,7	1/2	70	1 1/2"
11,2	3,2	82,6	4 x 19,1	1,4	1,3	1,4	1,3	5/8	76	3/4"
12,7	3,2	88,9	4 x 19,1	1,8	1,5	1,7	1,5	5/8	83	1"
14,2	4,8	98,6	4 x 19,1	2,7	1,9	2,1	1,9	5/8	83	1 1/4"
15,7	6,4	114,3	4 x 22,4	3,3	2,6	3,2	2,6	3/4	89	1 1/2"
17,5	7,9	127	8 x 19,10	3,9	3	3,6	3	5/8	95	2"
19,91	7,9	149,4	8 x 22,4	5,7	4,6	5,5	4,6	3/4	102	2 1/2"
20,6	9,7	168,1	8 x 22,4	7,2	6,2	7,1	6,2	3/4	108	3"
	9,7	184,2	8 x 22,4	8,3	7,7	9,5		3/4	114	3 1/2"
	11,2	200,2	8 x 22,4	11,5	9,8	11,7		3/4	114	4"
	11,2	235	8 x 22,4	15,2	13	16,4		3/4	120	5"
	12,7	269,7	12 x 22,4	20,1	16,2	22,2		3/4	127	6"
	12,7	330,2	12 x 25,4	30,5	24,7	35		7/8	140	8"
	12,7	387,4	16 x 28,4	45,3	36	56		1	159	10"
	12,7	450,9	16 x 31,8	62,5	51	83		1 1/8	171	12"
	12,7	514,4	20 x 31,8	86	73	109		1 1/8	178	14"
	12,7	571,5	20 x 35,1	112	95	141		1 1/4	190	16"
	12,7	628,7	24 x 35,1	138	125	183		1 1/4	197	18"
	12,7	685,8	24 x 35,1	172	140	226		1 1/4	210	20"

BRIDAS FORJADAS - SERIE 600

SEGUN ANSI B16.5

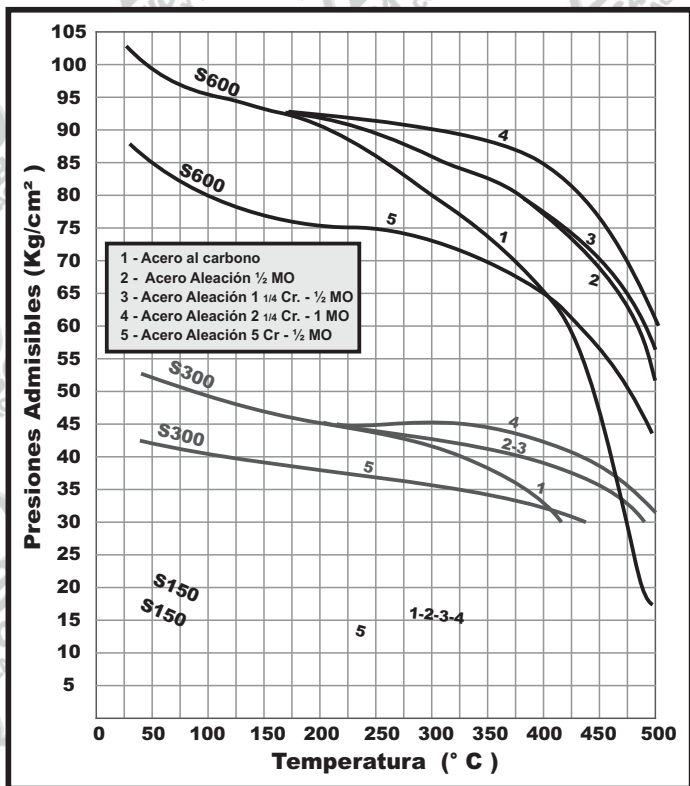
Øn	A	B	C	D	Altura		Diámetro Interior		
					E	F	G	H	I
1/2"	95,3	14,2	35,1	38,1	52,3	22,4	corresponde al diámetro interior del caño	22,4	22,9
3/4"	117,3	15,7	42,9	47,8	57,2	25,4		27,7	28,2
1"	124	17,5	50,8	53,8	62	26,9		34,5	35,1
1 1/4"	133,4	20,6	63,5	63,5	66,5	28,4		43,2	43,7
1 1/2"	155,4	22,4	73,2	69,9	69,9	31,8		49,5	50
2"	165,1	25,4	91,9	84,1	73,2	36,6		62	62,5
2 1/2"	190,5	28,4	104,6	100,1	79,2	41,1		74,7	75,4
3"	209,6	31,8	127	117,3	82,6	46		90,7	91,4
3 1/2"	228,6	35,1	139,7	133,4	85,9	49,3		103,4	104,1
4"	273,1	38,1	157,2	152,4	101,6	53,8		116,1	116,8
5"	330,2	44,5	185,7	189	114,3	60,5		143,8	144,5
6"	355,6	47,8	215,9	222,3	117,3	66,5		170,7	171,5
8"	419,1	55,6	269,7	273,1	133,4	76,2		221,5	222,3
10"	508	63,5	323,9	342,9	152,4	85,9		276,4	277,4
12"	558,8	66,5	381	400,1	155,4	91,9		327,2	328,2
14"	603,3	69,9	412,8	431,8	165,1	93,7		359,2	360,2
16"	685,8	76,2	469,9	495,3	177,8	106,4		410,5	411,2
18"	743	82,6	533,4	546,1	184,2	117,3		461,8	462,3
20"	812,8	88,9	584,2	609,6	190,5	127		513,1	514,4

BRIDAS FORJADAS - SERIE 600

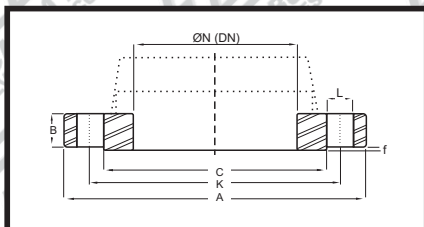
SEGUN ANSI B16.5

J	R	Agujeros de la Brida		F'eso Aprox (Kg)				Esparragos		Øn
		K	NºAg. x ØAg	VN	SOTR-LJ	BL	SW	Ø(Pulg)	L(mm)	
9,7	3,2	66,5	4x15,7	1,1	0,9	1	1	1/2	83	1/2"
11,2	3,2	82,6	4x19,1	1,6	1,5	1,6	1,6	5/8	89	3/4"
12,7	3,2	88,9	4x19,1	2,1	1,8	1,9	1,9	5/8	95	1"
14,2	4,8	98,6	4x19,1	3	2,6	2,7	2,7	5/8	102	1 1/4"
15,7	6,4	114,3	4x22,4	3,9	3,1	3,4	3,4	3/4	108	1 1/2"
17,5	7,9	127	8x19,1	4,4	4	4,4	4,4	5/8	108	2"
19,1	7,9	149,4	8x22,4	6,5	5,9	6,8	6,8	3/4	120	2 1/2"
20,6	9,7	168,1	8x22,4	8,8	7,5	9,1	9,1	3/4	127	3"
	9,7	184,2	8x25,4	11,5	9,5	13,2		7/8	140	3 1/2"
	11,2	215,9	8x25,4	19,5	15,1	18,5		7/8	146	4"
	11,2	266,7	8x28,4	29,1	24,1	30,9		1	165	5"
	12,7	292,1	12x28,4	35	29	39		1	171	6"
	12,7	349,3	12x31,8	54	49	62		1 1/8	197	8"
	12,7	431,8	16x35,1	86	75	101		1 1/4	216	10"
	12,7	489	20x35,1	102	89	134		1 1/4	222	12"
	12,7	527,1	20x38,1	160	110	172		1 3/8	235	14"
	12,7	603,3	20x41,1	216	166	227		1 1/2	254	16"
	12,7	654,1	20x44,5	252	219	285		1 5/8	273	18"
	12,7	723,9	24x44,5	316	276	377		1 5/8	292	20"

PRESIONES ADMISIBLES EN BRIDAS FORJADAS



BRIDAS NORMA DIN / ISO - PN 6



Ø DN	A	B	C	f	Agujeros de la Brida			Tornillos Rosca
					K	Nº de Ag.	Ø de Ag. (T)	
15	80	12	40	2	55	4	11	M 10
20	90	14	50	2	65	4	11	M 10
25	100	14	60	2	75	4	11	M 10
32	120	14	70	2	90	4	14	M 12
40	130	14	80	3	100	4	14	M 12
50	140	14	90	3	110	4	14	M 12
65	160	14	110	3	130	4	14	M 12
80	190	16	128	3	150	4	18	M 16
100	210	16	148	3	170	4	18	M 16
125	240	18	178	3	200	8	18	M 16
150	265	18	202	3	225	8	18	M 16
200	320	20	258	3	280	8	18	M 16
250	375	22	312	3	335	12	18	M 16
300	440	22	365	4	395	12	22	M 20
350	490	22	415	4	445	12	22	M 20
400	540	22	465	4	495	16	22	M 20
500	645	24	570	4	600	20	22	M 20

BRIDAS NORMA DIN / ISO - PN 16

Ø					Agujeros de la Brida			Tornillos
DN	A	B	C	f	K	Nº de Ag.	Ø de Ag. (T)	Rosca
15	95	14	45	2	65	4	14	M 12
20	105	16	58	2	75	4	14	M 12
25	115	16	68	2	85	4	14	M 12
32	140	16	78	2	100	4	18	M 16
40	150	16	88	3	110	4	18	M 16
50	165	18	102	3	125	4	18	M 16
65	185	18	122	3	145	4	18	M 16
80	200	20	138	3	160	8	18	M 16
100	220	20	158	3	180	8	18	M 16
125	250	22	188	3	210	8	18	M 16
150	285	22	212	3	240	8	22	M 20
200	340	24	268	3	295	12	22	M 20
250	405	26	320	3	355	12	26	M 24
300	460	28	378	4	410	12	26	M 24
350	520	30	438	4	470	16	26	M 24
400	580	32	490	4	525	16	30	M 27
450	640	34	550	4	585	20	30	M 27
500	715	34	610	4	650	20	36	M 30

BRIDAS NORMA DIN / ISO - PN 10

Ø DN	A	B	C	f	Agujeros de la Brida			Tornillos
					K	Nº de Ag.	Ø de Ag. (T)	Rosca
15 a 150	Vease dimensiones PN 16							
200	340	24	268	3	295	8	22	M 20
250	395	26	320	3	350	12	22	M 20
300	445	26	370	4	400	12	22	M 20
350	505	26	430	4	460	16	22	M 20
400	565	26	482	4	515	16	26	M 24
450	615	28	532	4	565	20	26	M 24
500	670	28	585	4	620	20	26	M 24

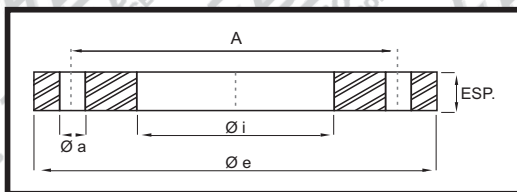
BRIDAS NORMA DIN / ISO - PN 25

Ø DN	A	B	C	f	Agujeros de la Brida			Tornillos
					K	Nº de Ag.	Ø de Ag. (T)	Rosca
15 a 150	Vease dimensiones PN 40							
200	360	30	278	3	310	12	26	M 24
250	425	32	335	3	370	12	30	M 27
300	485	34	395	4	430	16	30	M 27
350	555	38	450	4	490	16	33	M 30
400	620	40	505	4	550	16	36	M 33
450	670	42	550	4	600	20	36	M 33
500	730	44	615	4	660	20	36	M 33

BRIDAS NORMA DIN / ISO - PN 40

Ø DN	A	B	C	f	Agujeros de la Brida			Tornillos
					K	Nº de Ag.	Ø de Ag.(T)	Rosca
15	95	16	45	2	65	4	14	M 12
20	105	18	58	2	75	4	14	M 12
25	115	18	68	2	85	4	14	M 12
32	140	18	78	2	100	4	18	M 16
40	150	18	88	3	110	4	18	M 16
50	165	20	102	3	125	4	18	M 16
65	185	22	122	3	145	8	18	M 16
80	200	24	138	3	160	8	18	M 16
100	235	24	162	3	190	8	22	M 20
125	270	26	188	3	220	8	26	M 24
150	300	28	218	3	250	8	26	M 24
200	375	34	285	3	320	120	30	M 27
250	450	38	345	3	385	120	33	M 30
300	515	42	410	4	450	16	33	M 30
350	580	46	465	4	510	16	36	M 33
400	660	50	535	4	585	16	39	M 36
450	685	50	560	4	610	20	39	M 36
500	755	52	615	4	670	20	42	M 39

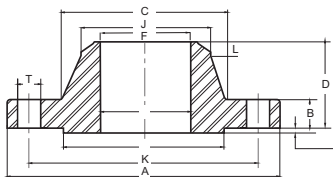
BRIDAS SEGUN AWWA C207. CLASES B Y D



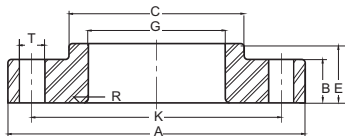
			ESPESOR		AGUJEROS DE LA BRIDA					
$\varnothing n$	$\varnothing e$	$\varnothing i$	Clase B	Clase D	A	Nº Ag.	\varnothing de ag. ($\varnothing a$)		(Kg.)	
							Clase B	Clase D	Clase B	Clase D
6"	279,4	170,69	17,53	17,53	241,3	8	19,05	22,35	5	5,5
8"	342,9	221,49	17,53	17,53	298,45	8	19,05	22,35	6,4	6,8
10"	406,4	276,35	17,53	17,53	361,95	12	19,05	25,4	9,1	9,1
12"	482,6	327,15	17,53	20,57	431,8	12	19,05	25,4	13,6	15
14"	533,4	359,16	17,53	23,88	476,25	12	22,35	28,7	16,3	22,7
16"	596,9	410,46	17,53	25,4	539,75	16	22,35	28,7	19,5	27,2
18"	635	461,77	17,53	26,92	577,85	16	22,35	31,75	20,4	29,5
20"	698,5	513,08	17,53	28,7	635	20	22,35	31,75	22,7	36,3
22"	749,3	564,39	19,05	30,23	692,15	20	22,35	35,05	27,2	40,9
24"	812,8	615,95	19,05	31,75	749,3	20	22,35	35,05	31,8	49,9
26"	869,95	666,75	20,57	33,27	806,45	24	22,35	35,05	38,6	59
28"	927,1	717,55	22,35	33,27	863,6	28	22,35	35,05	45,4	65,8
30"	984,25	768,35	22,35	35,05	914,4	28	25,4	35,05	49,9	74,9
32"	1060,45	816,15	23,88	38,1	977,9	28	25,4	41,4	65,8	95,3
34"	1111,25	869,95	23,88	38,1	1028,7	32	25,4	41,4	68,1	99,9
36"	1168,4	920,75	25,4	41,4	1085,9	32	25,4	41,4	79,5	120,3
38"	1238,25	971,55	25,4	41,4	1149,4	32	25,4	41,4	90,8	136,2
40"	1289,05	1022,35	25,4	41,4	1200,2	36	25,4	41,4	93,1	143
42"	1346,2	1073,15	28,7	44,45	1257,3	36	25,4	41,4	113,5	165,7
44"	1403,35	1123,95	28,7	44,45	1314,5	40	25,4	41,4	120,3	174,8

BRIDAS ASA SERIE 125

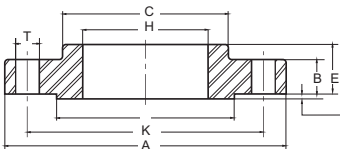
SEGUN ANSI B16.1



**CON CUELLO PARA SOLDAR
WELDING NECK**



**P/ JUNTA CON SOLAPA
LAP JOIN**



**DESLIZANTES
SLIP ON**

Øn	A	B	C
1/2"	88	9,53	30
3/4"	98,4	9,53	38
1"	108	9,53	49
1 1/4"	118	9,53	58
1 1/2"	127	9,53	65
2"	152,5	11,1	78
2 1/2"	178	11,1	90,5
3"	190,5	12,7	108
3 1/2"	216	12,7	122
4"	229	12,7	135
5"	254	14,3	165
6"	280	14,3	195
8"	343	14,3	246
10"	406	17,5	305
12"	483	17,5	365

BRIDAS ASA SERIE 125

SEGUN ANSI B16.1

Altura		Diámetro Interior			L	J	R	Agujeros de la Brida		
D	E	F	G	H				K	Nº de Ag.	Ø de Ag. (T)
22,2	14,2	corresponde al diámetro interior del caño	22,9	22,4	6,35	21,5	3,1	60,3	4	15,8
22,2	14,2		28,2	27,7	6,35	26,7	3,1	69,8	4	15,8
22,2	14,2		35,1	34,6	6,35	33,6	3,1	79,3	4	15,8
22,2	15,8		43,7	43,2	6,35	42,2	4,8	88,9	4	15,8
22,2	15,8		50,1	49,5	6,35	48,3	6,35	98,5	4	15,8
25,4	19		62,5	62	6,35	60,5	7,9	120,6	4	19
25,4	19		75,5	74,5	8	73,2	7,9	140	4	19
28,5	22,2		91,7	90,7	8	89	9,5	152,4	4	19
28,5	22,2		104,5	103,5	8	102	9,5	177,8	8	19
28,5	22,2		117	116	8	115	11,1	190,5	8	19
31,75	22,2		145	144	8	142	11,1	216	8	22,2
31,75	31,75		171	170	8	169	12,7	241,3	8	22,2
31,75	31,75		222	221	8	220	12,7	298,5	8	22,2
35	31,75		277,5	276	9,5	275	12,7	362	12	25,4
35	31,75		329	327	9,5	325	12,7	432	12	25,4

MATERIALES

Especificaciones y Grado	Forma de Presentacion
ASTMA - 53 Gr.A API - 5L Gr.A	Caño con o sin costura
ASTMA - 234 WPA	Accesorios de Cañerías
ASTMA - 106 Gr. A	Caño sin costura
ASTMA - 333 Gr. 6	Caño con o sin costura
ASTMA - 155 KCF 60 ASTMA - 155 KCF 70	Caño con soldadura por arco protegido
API - 5LX 42 API - 5LX 46 API - 5LX 52	Caño con o sin costura
ASTMA - 53 Gr.B API - 5L Gr.B	Caño con o sin costura
ASTMA - 139 Gr.B ASTMA - 155 C 55	Caño con soldadura por arco protegido
ASTMA - 181	Piezas forjadas
ASTMA - 234 WPB	Accesorios de Cañerías
ASTMA - 106 Gr. B	Caño con o sin costura
ASTMA - 155 KC 60/70	Caño con soldadura por arco protegido
ASTMA - 105	Piezas forjadas
ASTMA - 216 WCB	Piezas fundidas
ASTMA - 193 Gr.B7	Esparragos
ASTMA - 193 Gr.B5	Esparragos
ASTMA - 320 Gr.L7	Esparragos
ASTMA - 194 2H	Tuerca p/ esparragos

MATERIALES

Tipo de Material	Composicion Qca.	Características
Acero de bajo carbono	C 0,22 (max) Mn 0,9 (max)	32 a 38 Kg/mm ² T 400º C
Acero de bajo carbono	C 0,25 (max) Mn 0,9 (max) Si 0,1 (min)	32 a 38 Kg/mm ² T 400º C
Acero de medio carbono	C 0,28 (max) Mn 1,2 (max) Si 0,1 (min)	42 a 49 Kg/mm ² T 400º C
Acero carbono de alta resistencia		46 a 62 Kg/mm ² T 100º C
Acero de medio carbono	C 0,30 (max) Mn 1,2 (max)	42 a 49 Kg/mm ² T 400º C
Acero de medio carbono para temperaturas elevadas	C 0,32 (max) Mn 1,2 (max) Si 0,1 (min)	42 a 49 Kg/mm ² T 450º C
Acero aleado	Cr 1 - Mo 0,2	T hasta 480º C
Acero aleado	Cr 5 - Mo 0,5	T hasta 590º C
Acero aleado		T 0 a - 100 º C
Acero aleado		

TENSIONES ADMISIBLES DE ACEROS PARA CAÑOS

PARA INSTALACIONES DE VAPOR - SEGUN NORMA ANSI B.31.1

	MATERIAL S/ ASTM O API	TEMPERATURA DEL METAL (°C)									
		40	95	150	205	260	315	345	370	400	430
ACERO AL CARBONO (CAÑO SIN COSTURA)	A-53 Gr.A A-106 Gr.A API-5L Gr.A	844	—————→						816	752	633
	A-53 Gr.B A-106 Gr.B API-5L Gr.B	1055	—————→						1005	907	759
AC. AL CARBONO (1) (SOLD. RES. ELEC.)	A-53 Gr.A API-5L Gr.A	717	—————→						696	640	534
	A-53 Gr.B API-5L Gr.B	893	—————→						858	773	647
AC. AL CARBONO (1) (SOLD. ARCO PROTEGIDO)	A-155 C 55 (2)	872	—————→						837	759	647
	A-155 KC 60 (2)	949	—————→						907	816	682
	A-155 KC 70 (2)	1104	—————→						1048	928	759
	API-5L Gr.A	759	—————→						731	675	569
	API - 5L Gr.B	959	—————→						900	816	682

VALORES EN KG/CM²

- (1) Los Valores de las tensiones adm. contemplan el factor de eficiencia de soldadura.
(2) Se considera una eficiencia de soldadura de 0.90 (radiografía parcial)

MATERIAL SEGÚN ASTM O API	TENSIONES ADMISIBLES (KG/CM²)
A-53 Gr.A, A - 106 Gr.A, API-5L Gr.A	1519
A-53 Gr.B, A - 106 Gr.B, API-5L Gr.B	1772
API - 5LX Gr. X42	2127
API - 5LX Gr. X46	2327
API - 5LX Gr. X52	2633
API - 5LX Gr. X56	2833
API - 5LX Gr. X60	3037
API - 5LX Gr. X65	3290
API - 5LX Gr. X70	3544

Las tensiones admisibles pueden ser utilizadas para caños con o sin costura (resistencia eléctrica o arco protegido) y corresponden a temperaturas hasta 120°C

TENSIONES ADMISIBLES DE ACEROS PARA CAÑOS

PARA REFINERIAS E INSTALACIONES DE PETROLEO - SEGUN NORMA ANSI B.31.1

	MATERIAL S/ ASTM O API	TEMPERATURA DEL METAL (°C)													
		40	95	150	205	260	315	345	370	400	430	455	480	510	
ACERO AL CARBONO (CAÑO CON O SIN COSTURA)	A-53 Gr.A	1125	1076	1019	970	921	868	844	819	752	654	555	457	316	
	A-106 Gr.A	1125					1041	1019	1012	752	654	555	457	316	
	API- 5L Gr.A	1406	1076	1019	970	921	868	844	819	752	654	555	457	316	
	A-53 Gr. B API - 5L Gr. B	1406	1343	1276	1213	1150	1090	1055	1009	911	759	608	457	316	
	A-106 Gr.B	1406					1329	1216	1195	1160	911	759	608	457	316
	A-333 Gr.6	1406													
ACERO AL CARBONO (SOLD. POR RES. ELEC. (1))	A-53 Gr.A	956	914	865	826	780	738	717	696	640	555	471	387	267	
	A-333 Gr.6	1195													
	A-53 Gr. B API - 5L Gr. B	1195	1139	1083	1030	977	925	896	858	773	647	571	387	267	
	API-5LX 42	1195	1139	1083	1030										
	API-5LX 46	1255	1195	1139	1083										
	API-5LX 52	1315	1255	1195	1132										
ACERO AL CARBONO (SOLD. POR ARCO PROTEGIDO (1))	A-139 Gr. B	1125	1079	1027											
	API-5 L Gr. A	956	914	865	826	780	738	717	696	640	555	471	387	267	
	API-5L Gr. B	1195	1139	1083	1030	977	925	896	858	773	647	517	387	267	
	A-155 C 55	1093	1093	1058	1027	967	886	865	861	721	608	499	387	267	
	A-155 KC 60	1195	1164	1128	1093	1223	946	928	921	773	647	517	387	267	
	A-155 KC 70	1392	1382	1343	1297	1227	1118	1100	1093	882	717	552	387	267	
	A-155 KCF 60	1195	1167	1128	1093	1034	946	928	921	773	647	517			
	A-155 KCF 70	1392	1382	1343	1297	1227	1118	1100	1093	882	717	552			

VALORES EN KG/CM²

- (1) Los Valores de las tensiones adm. contemplan el factor de eficiencia de soldadura.
 (2) Se considera una eficiencia de soldadura de 0.85 (radiografía parcial)

ROSCAS PARA TUBOS

AMERICAN STANDARD B1.20 (NPT-NPS)

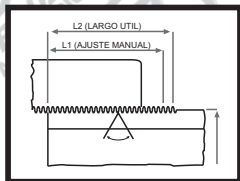
Øn	Øe (mm)	Hilos por pulgada	Paso (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)
1/4"	13,7	18	1,411	5,8	10,2
3/8"	17,1	18	1,411	6,1	10,4
1/2"	21,3	14	1,814	8,1	13,6
3/4"	26,7	14	1,814	8,6	13,9
1"	33,4	11,5	2,209	10,2	17,3
1 1/4"	42,2	11,5	2,209	10,7	18
1 1/2"	48,3	11,5	2,209	10,7	18,4
2"	60,3	11,5	2,209	11,1	19,2
2 1/2"	73	8	3,175	17,3	28,9
3"	88,9	8	3,175	19,5	30,5
4"	114,3	8	3,175	21,4	33

Conicidad:

- En roscas NPT Y BSPT : 1:16 en el diámetro o 1°47' de inclinación.
- En roscas NPS Y BSPP : sin conicidad

Angulo de filete (A):

- En roscas NPT Y NPS: 60°
- En roscas BSPP y BSPT: 55°



BRITISH STANDARD PIPE TAPER - PARARELL (BSPT-BSPP)

Øn	Øe (mn)	Hilos por pulgada	Paso (mn)	L1 (mn)	L2 (mn)	
					min	max
1/4"	13,7	19	1,337	3,7	8,4	11
3/8"	17,1	19	1,337	3,7	8,8	11,4
1/2"	21,3	14	1,814	5	11,4	15
3/4"	26,7	14	1,814	5	12,7	16,3
1"	33,4	11	2,309	6,4	14,5	19,1
1 1/4"	42,2	11	2,309	6,4	16,8	21,4
1 1/2"	48,3	11	2,309	6,4	16,8	21,4
2"	60,3	11	2,309	7,5	21,1	25,7
2 1/2"	76,1	11	2,309	9,2	23,2	30,2
3"	88,9	11	2,309	9,2	26,3	33,3
4"	114,3	11	2,309	10,4	32,3	39,3

CALDERAS

	C/ DIA	C/ SEMANA	C/ MES
PURGAR Grifos de prueba, columna hidrométrica y tubo nivel	●		
PURGAR La caldera a media presión	●		
SOPLAR Las válvulas de seguridad, tirando la manija.	●		
CONTROLAR Si funciona bien automático de seguridad contra falta de agua		●	
LIMPIAR Las bujías de encendido		●	
CAMBIAR Agua totalmente, estando la caldera fría		●	
CONTROLAR Si funciona bien el inyector de agua		●	
LIMPIAR Filtros dobles y simples de petróleo		●	
LIMPIAR Pastillas de los quemadores y cámaras de los mismos		●	
PROVEER Grasa a los graseros bomba de agua		●	
LIMPIAR Bujías automático agua y bujías control seguridad contra falta agua			●
REVISAR Ajustar o cambiar los prensa estopas de las bombas de petróleo y agua			●
ESMERILAR Asientos válvula retención agua e inyector.			●

	C/ MES	C/ 3 MESES	C/ 6 MESES	C/ AÑO
LIMPIAR El horno de la caldera	●			
LIMPIAR Filtro entrada de agua	●			
LIMPIAR Tubos de la caldera		●		
CAMBIAR Por nuevas las bujías de nivel de agua y seguridad c/ falta agua			●	
SOPLATEAR C/ aire seco pirostato y tablero eléc.. Limpiar los platinos pirostato			●	
RETIRAR Tapas inspección, limpiar y evacuar el barro y cambiar juntas.			●	
LIMPIAR La trampa de vapor y sus mov. internos			●	
LIMPIAR Filtritos, válvulas entrada petróleo y limpiar int. de válvula micrométrica			●	
REVISACION GRAL Desincrustar cámara de agua y tubos.				●
DESARMAR y Esmerilar-Los asientos válv. alivio, válv. globo, válv. cierre rápido purga caldera y grifos				●
ENGRASAR Y revisa los motores eléctricos				●
LIMPIAR Interior del calentador de petróleo				●
PRUEBA HIDRALICA En frío, con 6 atmósferas más que la presión de trabajo				●

Unidad	cm	metro (SI)	pulgada	pie	yarda	milla
1 centímetro	1	0,01	0,39370	0,032808	0,010936	6,2137*10 ⁻⁶
1 metro (SI)	100	1	39,370	3,2808	1,0936	6,2137*10 ⁻⁴
1 pulgada	2,54	0,0254	1	0,083333	0,027778	1,5783*10 ⁻⁵
1 pie	30,48	0,3048	12	1	0,33333	1,8939*10 ⁻⁴
1 yarda	91,44	0,9144	36	3	1	5,6818*10 ⁻⁴
1 milla	1,6093*10 ⁵	1,6093*10 ³	6,336*10 ⁴	5	1 760	1

Superficie

Unidad	cm ²	m ² (SI)	pulgada ²	pie ²	yarda ²	milla ²
1 cm ²	1	1,0*10 ⁻⁴	0,15500	1,0764*10 ⁻³	1,1960*10 ⁻⁴	3,8610*10 ⁻¹¹
1 m ² (SI)	1,0*10 ⁴	1	1 550,0	10,764	1,1960	3,8610*10 ⁻⁷
1 pulgada ²	6,4516	6,4516*10 ⁻⁴	1	6,9444*10 ⁻³	7,7160*10 ⁻⁴	2,4910*10 ⁻¹⁰
1 pie ²	929,03	0,092903	144	1	0,11111	3,5870*10 ⁻⁸
1 yarda ²	8 361,3	0,83613	1 296	9	1	3,2283*10 ⁻⁷
1 milla ²	2,5900*10 ¹⁰	2,5900*10 ⁶	4,0145*10 ³	2,7878*10 ⁷	3,0976*10 ⁶	1

Volumen

Unidad	cm ³	l	m ³ (SI)	pulgada ³	pie ³	galón
1 cm ³	1	1,0*10 ⁻³	1,0*10 ⁻⁶	6,1024*10 ⁻²	3,5315*10 ⁻⁵	2,6417*10 ⁻⁴
1 l	1 000	1	1,0*10 ⁻³	61,024	3,5315*10 ⁻²	0,26417
1 m ³ (SI)	1,0*10 ⁶	1 000	1	61,1024*10 ⁴	35,315	264,17
1 pulgada ³	16,387	1,6387*10 ⁻²	1,6387*10 ⁻⁵	1	5,7870*10 ⁻⁴	4,3290*10 ⁻³
1 pie ³	28 317	28,317	2,8317*10 ⁻²	1 728	1	7,4805
1 galón	3 785,4	3,7854	3,7854*10 ⁻³	231	0,13368	1

Densidad

Unidad	g/cm ³	kg/m ³ (SI)	lb/pie ³	lb/galón
1 g/cm ³	1	1 000	62,428	8,3454
1 kg/m ³ (SI)	1,0*10 ⁻³	1	6,2428*10 ⁻²	8,3554*10 ⁻³
1 lb/pie ³	1,6018*10 ⁻²	16,018	1	0,13368
1 lb/galón	0,11983	119,83	7,4805	1

Masa

Unidad	g	kg (SI)	oz	lb	ton métrica	ton corta
1 g	1	1,0*10 ⁻³	3,5274*10 ⁻²	2,2046*10 ⁻³	1,0*10 ⁻⁶	1,1023*10 ⁻⁶
1 kg (SI)	1 000	1	35,274	2,2046	1,0*10 ⁻³	1,1023*10 ⁻³
1 oz	28,350	2,8350*10 ⁻²	1	0,0625	2,8350*10 ⁻⁵	3,125*10 ⁻⁵
1 lb	453,59	0,45359	16	1	4,5359*10 ⁻⁴	5,0*10 ⁻⁴
1 ton métr.	1,0*10 ⁶	1 000	3,5274*10 ⁴	2 204,6	1	1,1023
1 ton corta	9,0718*10 ⁵	907,18	3,2*10 ⁴	2 000	0,90718	1

Presión

Unidad	dina/cm ²	N/m ² (SI)	atm	kg _f /cm ²	mm Hg	pulg Hg	lb _f /pulg ²
1 dina/cm ²	1	0,1	9,8692*10 ⁻⁷	1,0197*10 ⁻⁶	7,5006*10 ⁻⁴	2,9530*10 ⁻⁵	1,4504*10 ⁻⁵
1 N/m ² (SI)	10	1	9,8692*10 ⁻⁶	1,0197*10 ⁻⁵	7,5006*10 ⁻³	2,9530*10 ⁻⁴	1,4504*10 ⁻⁴
1 atm	1,0133*10 ⁶	1,0133*10 ⁵	1	1,0332	760	26,921	14,696
1 kg _f /cm ²	9,8067*10 ⁵	9,8067*10 ⁴	0,96784	1	735,56	28,959	14,223
1 mm Hg	1 333,2	133,32	1,3158*10 ⁻³	1,3595*10 ⁻³	1	3,9370*10 ⁻²	1,9337*10 ⁻²
1 pulg Hg	3,3864*10 ⁴	3 386,4	3,3421*10 ⁻²	3,4532*10 ⁻²	25,4	1	0,49115
1 lb _f /pulg ²	6,8948*10 ⁴	6 894,8	6,8046*10 ⁻²	7,0307*10 ⁻²	51,715	2,0360	1