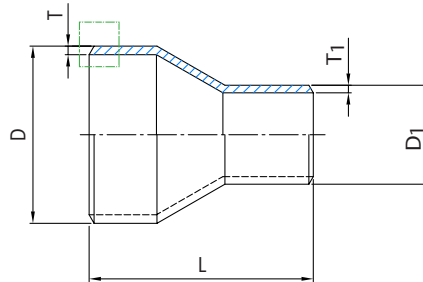
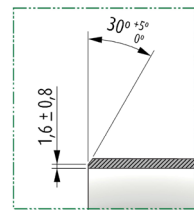


RIDUZIONI CONCENTRICHE Tipo A EN 10253-2

CONCENTRIC REDUCERS Type A EN 10253-2



Smusso di estremità
End chamfer



Smusso richiesto per spessori (T) pari o superiori a 3,2 mm.
Chamfer needed for thicknesses (T) equal or above 3,2 mm.



INFORMAZIONI TECNICHE - TECHNICAL INFORMATION

Designazione - Designation				DIMENSIONI - DIMENSIONS					Peso appros. Weight aprox. (kg)	
COD.	Tubo di Acciaio Steel tube			Diametro esterno Outside diameter		Spessore Thickness		Lunghezza Length		
	DN	NPS	Ø est (mm)	D x D1 (mm)		T x T1 (mm)		Serie Series		L (mm)
CRXX2721	20 x 15	3/4" x 1/2"	26,9 x 21,3	26,9 ± 0,5	21,3 ± 0,5	2,3 + 0,5/- 0,3	2,0 + 0,4/- 0,25	2	38,0 ± 2	0,06
CRXX3321	25 x 15	1" x 1/2"	33,7 x 21,3	33,7 ± 0,5	21,3 ± 0,5	2,6 + 0,5/- 0,3	2,0 + 0,4/- 0,25	2	51,0 ± 2	0,10
CRXX3327	25 x 20	1" x 3/4"	33,7 x 26,9	33,7 ± 0,5	26,9 ± 0,5	2,6 + 0,5/- 0,3	2,3 + 0,5/- 0,3	2	51,0 ± 2	0,10
CRXX4221	32 x 15	1 1/4" x 1/2"	42,4 x 21,3	42,4 ± 0,5	21,3 ± 0,5	2,6 + 0,5/- 0,3	2,0 + 0,4/- 0,3	2	51,0 ± 2	0,13
CRXX4227	32 x 20	1 1/4" x 3/4"	42,4 x 26,9	42,4 ± 0,5	26,9 ± 0,5	2,6 + 0,5/- 0,3	2,3 + 0,5/- 0,3	2	51,0 ± 2	0,13
CRXX4233	32 x 25	1 1/4" x 1"	42,4 x 33,7	42,4 ± 0,5	33,9 ± 0,5	2,6 + 0,5/- 0,3	2,6 + 0,5/- 0,3	2	51,0 ± 2	0,13
CRXX4821	40 x 15	1 1/2" x 1/2"	48,3 x 21,3	48,3 ± 0,5	21,3 ± 0,5	2,6 + 0,5/- 0,3	2,0 + 0,4/- 0,3	2	64,0 ± 2	0,19
CRXX4827	40 x 20	1 1/2" x 3/4"	48,3 x 26,9	48,3 ± 0,5	26,9 ± 0,5	2,6 + 0,5/- 0,3	2,3 + 0,5/- 0,3	2	64,0 ± 2	0,19
CRXX4833	40 x 25	1 1/2" x 1"	48,3 x 33,7	48,3 ± 0,5	33,7 ± 0,5	2,6 + 0,5/- 0,3	2,6 + 0,5/- 0,3	2	64,0 ± 2	0,19
CRXX4842	40 x 32	1 1/2" x 1 1/4"	48,3 x 42,4	48,3 ± 0,5	42,4 ± 0,5	2,6 + 0,5/- 0,3	2,6 + 0,5/- 0,3	2	64,0 ± 2	0,19
CRXX6027	50 x 20	2" x 3/4"	60,3 x 26,9	60,3 ± 0,6	26,9 ± 0,5	2,9 + 0,6/- 0,4	2,6 + 0,5/- 0,3	2	76,0 ± 2	0,43
CRXX6033	50 x 25	2" x 1"	60,3 x 33,7	60,3 ± 0,6	33,7 ± 0,5	2,9 + 0,6/- 0,4	2,6 + 0,5/- 0,3	2	76,0 ± 2	0,31
CRXX6042	50 x 32	2" x 1 1/4"	60,3 x 42,4	60,3 ± 0,6	42,4 ± 0,5	2,9 + 0,6/- 0,4	2,6 + 0,5/- 0,3	2	76,0 ± 2	0,31
CRXX6048	50 x 40	2" x 1 1/2"	60,3 x 48,3	60,3 ± 0,6	48,3 ± 0,5	2,9 + 0,6/- 0,4	2,6 + 0,5/- 0,3	2	76,0 ± 2	0,31
CRXX7633	65 x 25	2 1/2" x 1"	76,1 x 33,7	76,1 ± 0,8	33,7 ± 0,5	2,9 + 0,6/- 0,4	2,6 + 0,5/- 0,3	2	89,0 ± 2	0,48
CRXX7642	65 x 32	2 1/2" x 1 1/4"	76,1 x 42,4	76,1 ± 0,8	42,4 ± 0,5	2,9 + 0,6/- 0,4	2,6 + 0,5/- 0,3	2	89,0 ± 2	0,48
CRXX7648	65 x 40	2 1/2" x 1 1/2"	76,1 x 48,3	76,1 ± 0,8	48,3 ± 0,5	2,9 + 0,6/- 0,4	2,6 + 0,5/- 0,3	2	89,0 ± 2	0,48
CRXX7660	65 x 50	2 1/2" x 2"	76,1 x 60,3	76,1 ± 0,8	60,3 ± 0,6	2,9 + 0,6/- 0,4	2,9 + 0,6/- 0,4	2	89,0 ± 2	0,48
CRXX8942	80 x 32	3" x 1 1/4"	88,9 x 42,4	88,9 ± 0,9	42,4 ± 0,6	3,2 + 0,6/- 0,4	2,6 + 0,5/- 0,3	2	89,0 ± 2	0,61
CRXX8948	80 x 40	3" x 1 1/2"	88,9 x 48,3	88,9 ± 0,9	48,3 ± 0,5	3,2 + 0,6/- 0,4	2,6 + 0,5/- 0,3	2	89,0 ± 2	0,61
CRXX8960	80 x 50	3" x 2"	88,9 x 60,3	88,9 ± 0,9	60,3 ± 0,6	3,2 + 0,6/- 0,4	2,9 + 0,6/- 0,4	2	89,0 ± 2	0,61
CRXX8976	80 x 65	3" x 2 1/2"	88,9 x 76,1	88,9 ± 0,9	76,1 ± 0,8	3,2 + 0,6/- 0,4	2,9 + 0,6/- 0,4	2	89,0 ± 2	0,61
CRX10160*	90 x 50	3 1/2" x 2"	101,6 x 60,3	101,6 ± 1,0	60,3 ± 0,6	3,6 + 0,7/- 0,5	2,9 + 0,6/- 0,4	2	100,0 ± 2	0,88
CRX10176*	90 x 65	3 1/2" x 2 1/2"	101,6 x 76,1	101,6 ± 1,0	76,1 ± 0,5	3,6 + 0,7/- 0,5	2,9 + 0,6/- 0,4	2	100,0 ± 2	0,88
CRX10189*	90 x 80	3 1/2" x 3"	101,6 x 88,9	101,6 ± 1,0	88,9 ± 0,6	3,6 + 0,7/- 0,5	3,2 + 0,6/- 0,4	2	100,0 ± 2	0,88
CRX10860			108,0 x 60,3	108,0 ± 1,1	60,3 ± 0,6	3,6 + 0,7/- 0,5	2,9 + 0,6/- 0,4	2	102,0 ± 2	0,93
CRX10876			108,0 x 76,1	108,0 ± 1,1	76,1 ± 0,8	3,6 + 0,7/- 0,5	2,9 + 0,6/- 0,4	2	102,0 ± 2	0,93
CRX10889			108,0 x 88,9	108,0 ± 1,1	88,9 ± 0,9	3,6 + 0,7/- 0,5	3,2 + 0,7/- 0,4	2	102,0 ± 2	0,93

* Dimensioni non previste dalla UNI EN 10253-2 - Sizes not provided by EN 10253-2.

Rev.3-07.25

1/3



Polígono Industrial ATUSA - Agurain S/N - 01200 Salvatierra (Alava) España
Tel.: (+34) 945 18 00 00 Fax : (+34) 945 30 01 53 e-mail: ventas@atusagroup.com
www.atusagroup.com

RIDUZIONI CONCENTRICHE Tipo A EN 10253-2

CONCENTRIC REDUCERS Type A EN 10253-2



INFORMAZIONI TECNICHE - TECHNICAL INFORMATION

Designazione - Designation				DIMENSIONI - DIMENSIONS					Peso appros. Weight aprox. (kg)	
COD.	Tubo di Acciaio Steel tube			Diametro esterno Outside diameter		Spessore Thickness		Lunghezza Length		
	DN	NPS	Ø est (mm)	D x D1 (mm)		T x T1 (mm)		Serie Series		L (mm)
CRX11448	100 x 40	4" x 1 1/2"	114,3 x 48,3	114,3 ± 1,1	x 48,3 ± 0,5	3,6+0,7/- 0,5	x 2,6+0,5/- 0,3	2	102,0 ± 2	1,00
CRX11460	100 x 50	4" x 2"	114,3 x 60,3	114,3 ± 1,1	x 60,3 ± 0,6	3,6+0,7/- 0,5	x 2,9+0,6/- 0,4	2	102,0 ± 2	1,00
CRX11476	100 x 65	4" x 2 1/2"	114,3 x 76,1	114,3 ± 1,1	x 76,1 ± 0,8	3,6+0,7/- 0,5	x 2,9+0,6/- 0,4	2	102,0 ± 2	1,00
CRX11489	100 x 80	4" x 3"	114,3 x 88,9	114,3 ± 1,1	x 88,9 ± 0,9	3,6+0,7/- 0,5	x 3,2+0,6/- 0,4	2	102,0 ± 2	1,00
CR114101 *	100 x 90	4" x 3 1/2"	114,3 x 101,6	114,3 ± 1,1	x 101,6 ± 1,0	3,6+0,7/- 0,5	x 3,6+0,7/- 0,5	2	102,0 ± 2	1,00
CRX13376			133,0 x 76,1	133,0 ± 1,3	x 76,1 ± 0,8	3,6+0,7/- 0,5	x 2,9+0,6/- 0,4	2	127,0 ± 3	1,63
CRX13389			133,0 x 88,9	133,0 ± 1,3	x 88,9 ± 0,9	3,6+0,7/- 0,5	x 2,9+0,6/- 0,4	2	127,0 ± 3	1,63
CR133101 *			133,0 x 101,6	133,0 ± 1,3	x 101,6 ± 1,0	3,6+0,7/- 0,5	x 3,2+0,6/- 0,4	2	127,0 ± 3	1,63
CR133108 *			133,0 x 108,0	133,0 ± 1,3	x 108,0 ± 1,1	3,6+0,7/- 0,5	x 3,6+0,7/- 0,5	2	127,0 ± 3	1,63
CR133114			133,0 x 114,3	133,0 ± 1,3	x 114,3 ± 1,1	4,0+0,8/- 0,5	x 3,6+0,7/- 0,5	2	127,0 ± 3	1,63
CRX13960	125 x 50	5" x 2"	139,7 x 60,3	139,7 ± 1,4	x 60,3 ± 0,6	4,0+0,8/- 0,5	x 2,9+0,6/- 0,4	2	127,0 ± 3	1,71
CRX13976	125 x 65	5" x 2 1/2"	139,7 x 76,1	139,7 ± 1,4	x 76,1 ± 0,8	4,0+0,8/- 0,5	x 2,9+0,6/- 0,4	2	127,0 ± 3	1,71
CRX13989	125 x 80	5" x 3"	139,7 x 88,9	139,7 ± 1,4	x 88,9 ± 0,9	4,0+0,8/- 0,5	x 3,2+0,6/- 0,4	2	127,0 ± 3	1,71
CR139101 *	125 x 90	5" x 3 1/2"	139,7 x 101,6	139,7 ± 1,4	x 101,6 ± 1,0	4,0+0,8/- 0,5	x 3,6+0,7/- 0,5	2	127,0 ± 3	1,71
CR139108 *			139,7 x 108,0	139,7 ± 1,4	x 108,0 ± 1,1	4,0+0,8/- 0,5	x 3,6+0,7/- 0,5	2	127,0 ± 3	1,71
CR139114	125 x 100	5" x 4"	139,7 x 114,3	139,7 ± 1,4	x 114,3 ± 1,1	4,0+0,8/- 0,5	x 3,6+0,7/- 0,5	2	127,0 ± 3	1,71
CRX15989			159,0 x 88,9	159,0 ± 1,6	x 88,9 ± 0,9	4,5+0,9/- 0,6	x 3,2+0,6/- 0,4	2	140,0 ± 3	2,40
CR159108 *			159,0 x 108,0	159,0 ± 1,6	x 108,0 ± 1,1	4,5+0,9/- 0,6	x 3,6+0,7/- 0,5	2	140,0 ± 3	2,40
CR159114			159,0 x 114,3	159,0 ± 1,6	x 114,3 ± 1,1	4,5+0,9/- 0,6	x 3,6+0,7/- 0,5	2	140,0 ± 3	2,40
CR159133 *			159,0 x 133,0	159,0 ± 1,6	x 133,0 ± 1,3	4,5+0,9/- 0,6	x 4,0+0,8/- 0,5	2	140,0 ± 3	2,40
CR159139			159,0 x 139,7	159,0 ± 1,6	x 139,7 ± 1,4	4,5+0,9/- 0,6	x 4,0+0,8/- 0,5	2	140,0 ± 3	2,40
CRX16876 *	150 x 65	6" x 2 1/2"	168,3 x 76,1	168,3 ± 1,7	x 76,1 ± 0,8	4,5+0,9/- 0,6	x 2,9+0,6/- 0,4	2	140,0 ± 3	2,54
CRX16889	150 x 80	6" x 3"	168,3 x 88,9	168,3 ± 1,7	x 88,9 ± 0,9	4,5+0,9/- 0,6	x 3,2+0,6/- 0,4	2	140,0 ± 3	2,54
CR168114	150 x 100	6" x 4"	168,3 x 114,3	168,3 ± 1,7	x 114,3 ± 1,1	4,5+0,9/- 0,6	x 3,6+0,7/- 0,5	2	140,0 ± 3	2,54
CR168139	150 x 125	6" x 5"	168,3 x 139,7	168,3 ± 1,7	x 139,7 ± 1,4	4,5+0,9/- 0,6	x 4,0+0,8/- 0,5	2	140,0 ± 3	2,54
CR193114 *	175 x 100		193,7 x 114,3	193,7 ± 1,9	x 114,3 ± 1,1	5,6+1,1/- 0,7	x 3,6+0,7/- 0,5	2	152,0 ± 3	3,81
CR193133 *			193,7 x 133,0	193,7 ± 1,9	x 133,0 ± 1,3	5,6+1,1/- 0,7	x 4,0+0,8/- 0,5	2	152,0 ± 3	3,81
CR193159 *			193,7 x 159,9	193,7 ± 1,9	x 159,9 ± 1,6	5,6+1,1/- 0,7	x 4,5+0,9/- 0,6	2	152,0 ± 3	3,81
CR193168 *	175 x 150		193,7 x 168,3	193,7 ± 1,9	x 168,3 ± 1,7	5,6+1,1/- 0,7	x 4,5+0,9/- 0,6	2	152,0 ± 3	3,81
CR219114	200 x 100	8" x 4"	219,1 x 114,3	219,1 ± 2,2	x 114,3 ± 1,1	6,3+1,3/- 0,8	x 3,6+0,7/- 0,5	2	152,0 ± 3	5,00
CR219133 *			219,1 x 133,0	219,1 ± 2,2	x 133,0 ± 1,3	6,3+1,3/- 0,8	x 4,0+0,8/- 0,5	2	152,0 ± 3	5,00
CR219139	200 x 125	8" x 5"	219,1 x 139,7	219,1 ± 2,2	x 139,7 ± 1,9	6,3+1,3/- 0,8	x 4,0+0,8/- 0,5	2	152,0 ± 3	5,00
CR219159 *			219,1 x 159,0	219,1 ± 2,2	x 159,9 ± 1,6	6,3+1,3/- 0,8	x 4,5+0,9/- 0,6	2	152,0 ± 3	5,00
CR219168	200 x 150	8" x 6"	219,1 x 168,3	219,1 ± 2,2	x 168,3 ± 1,7	6,3+1,3/- 0,8	x 4,5+0,9/- 0,6	2	152,0 ± 3	5,00
CR273139	250 x 125	10" x 5"	273,0 x 139,7	273,0 ± 2,7	x 139,7 ± 1,9	6,3+1,3/- 0,8	x 4,0+0,8/- 0,5	2	178,0 ± 3	7,36
CR273168	250 x 150	10" x 6"	273,0 x 168,3	273,0 ± 2,7	x 168,3 ± 1,7	6,3+1,3/- 0,8	x 4,5+0,9/- 0,6	2	178,0 ± 3	7,36
CR273219	250 x 200	10" x 8"	273,0 x 219,1	273,0 ± 2,7	x 219,1 ± 2,2	6,3+1,3/- 0,8	x 6,3+0,9/- 0,8	2	178,0 ± 3	7,36
CR323168	300 x 150	12" x 6"	323,9 x 168,3	323,9 ± 3,2	x 168,3 ± 1,7	7,1+1,4/- 0,9	x 4,5+0,9/- 0,6	2	203,0 ± 3	11,00
CR323219	300 x 200	12" x 8"	323,9 x 219,1	323,9 ± 3,2	x 219,1 ± 2,2	7,1+1,4/- 0,9	x 6,3+1,3/- 0,8	2	203,0 ± 3	11,00
CR323273	300 x 250	12" x 10"	323,9 x 273,0	323,9 ± 3,2	x 273,0 ± 2,7	7,1+1,4/- 0,9	x 6,3+1,3/- 0,8	2	203,0 ± 3	11,00
CR355219	350 x 200	14" x 8"	355,6 x 219,1	355,6 ± 3,6	x 219,1 ± 2,2	8,0+1,6/- 1,0	x 6,3+1,3/- 0,8	2	330,0 ± 5	22,60
CR355273	350 x 250	14" x 10"	355,6 x 273,0	355,6 ± 3,6	x 273,0 ± 2,7	8,0+1,6/- 1,0	x 6,3+1,3/- 0,8	2	330,0 ± 5	23,00
CR355323	350 x 300	14" x 12"	355,6 x 323,9	355,6 ± 3,6	x 323,9 ± 3,2	8,0+1,6/- 1,0	x 7,1+1,4/- 0,9	2	330,0 ± 5	23,40
CR406273	400 x 250	16" x 10"	406,4 x 273,0	406,4 ± 4,1	x 273,0 ± 2,7	8,8+1,8/- 1,1	x 6,3+1,3/- 0,8	2	356,0 ± 5	32,20
CR406323	400 x 300	16" x 12"	406,4 x 323,9	406,4 ± 4,1	x 323,9 ± 3,2	8,8+1,8/- 1,1	x 7,1+1,4/- 0,9	2	356,0 ± 5	32,20
CR406355	400 x 350	16" x 14"	406,4 x 355,6	406,4 ± 4,1	x 355,6 ± 3,6	8,8+1,8/- 1,1	x 8,0+1,6/- 1,0	2	356,0 ± 5	33,10

* Dimensioni non previste dalla UNI EN 10253-2 - Sizes not provided by EN 10253-2.

Rev.3-07.25
2/3



Polígono Industrial ATUSA - Agurain S/N - 01200 Salvatierra (Alava) España
Tel.: (+34) 945 18 00 00 Fax : (+34) 945 30 01 53 e-mail: ventas@atusagroup.com
www.atusagroup.com

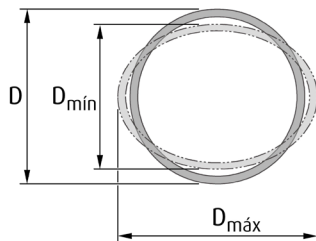


CARATTERISTICHE FONDAMENTALI

- Raccordi a saldare di testa secondo UNI EN 10253-2 Tipo A, realizzato in acciaio al carbonio per uso generale e con ispezione specifica (Certificato 3.1 - EN 10204).
- Acciaio tipo P265GH conforme a UNI EN 10253-2:
 - Composizione chimica (%): C (0,20 max); Si (0,40 max); Mn (1,40 max); S (0,010 max); P (0,025 max); Cr (0,30 max); Cu (0,30 max); Mo (0,08 max); Ni (0,30 max).
 - Caratteristiche meccaniche:
 - Resistenza allo snervamento superiore minima (R_{eH}): 265 N/mm².
 - Resistenza alla trazione (R_m): 410 - 570 N/mm².
 - Allungamento a rottura minimo (A): 23 %.
- Categoria di prova: TC1.
- Tolleranza dimensionali: vedi tabella dimensionale.
- Tolleranza all'ovalizzazione (O_v): 2 % max. alle estremità della saldatura e 4 % max. al corpo (vedi Figura 1).
- Tolleranza di forma (Q): 1% max. del diametro esterno D nel punto misurato o 1 mm, a seconda del valore più alto (vedi Figura 2).
- Finitura delle estremità: per spessori inferiori a 3,2 mm, le estremità possono essere leggermente smussate a scelta del produttore. Per spessori pari o superiori a 3,2 mm, le estremità devono essere smussate con un angolo di 30° (-0; +5°) con un fronte piatto di 1,6 mm ± 0,8 mm (vedi figura in alto a destra).
- Tutte le installazioni devono rispettare i valori P-T secondo i requisiti legali specificati.

Nota 1: Il comportamento dell'acciaio durante e dopo la saldatura non dipende solo dall'acciaio, ma essenzialmente dalle condizioni di preparazione ed esecuzione della saldatura e dall'uso finale del raccordi.

Nota 2: Il diametro esterno D deve essere misurato alle estremità di saldatura dei raccordi.



$$O_v (\%) = 200 \times \frac{(D_{\max} - D_{\min})}{(D_{\max} + D_{\min})}$$

Figura 1 - Ovalità (esagerata per chiarezza)
Figure 1 - Ovality (exaggerated for clarity)

BASIC FEATURES

- Butt-Welding pipe fittings according to EN 10253-2 Type A, made in wrought carbon steel for general use and with specific inspection requirements (Certificate 3.1 - EN 10204).
- Steel grade P265GH according to EN 10253-2:
 - Chemical composition (%): C (0,20 max); Si (0,40 max); Mn (1,40 max); S (0,010 max); P (0,025 max); Cr (0,30 max); Cu (0,30 max); Mo (0,08 max); Ni (0,30 max).
 - Mechanical characteristics:
 - Minimum upper yield Limit (R_{eH}): 265 N/mm².
 - Tensile strength (R_m): 410 - 570 N/mm².
 - Minimum elongation (A): 23 %.
- Test category: TC1.
- Tolerances on dimensions: see dimensional table.
- Tolerances for ovality (O_v): 2 % max. at the welding ends and 4 % max. on the body (see Figure 1).
- Tolerances on the form (Q): 1% max. of the external diameter D at the point measured or 1 mm, whichever is the greater (see Figure 2).
- End finishing: at the manufacturers option, for specified wall thicknesses below 3,2 mm, the ends may be slightly chamfered. For wall thicknesses equal to or above 3,2 mm, the ends shall be bevelled with a angle of 30° (-0; +5°) with a face of 1,6 mm ± 0,8 mm (see figure at top right).
- All installations has to meet the P-T values specified in the legal requirements.

Note 1: The behaviour of the steel during and after welding is dependant not only on the steel, but also essentially on the conditions of preparing and carrying out the welding and on the final use of the fitting.

Note 2: The external diameter D shall be measured at the welding ends of the fittings.

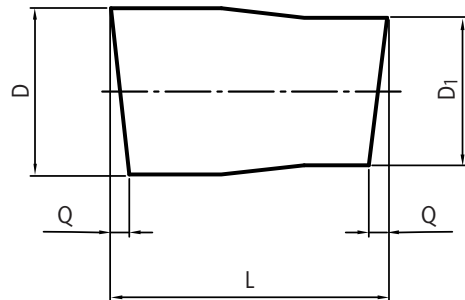


Figura 2 - Forma (esagerata per chiarezza)
Figure 2 - Form (exaggerated for clarity)

APPLICAZIONI GENERALI

- Applicazioni industriali, oli e gasolio.
- Sistemi idrici generali.
- Impianti di approvvigionamento idrico, pompaggio e allacciamento.
- Installazioni di Sicurezza Antincendio.
- Strutture in acciaio della caldareria.

Osservazioni:

Data la complessità, la varietà e l'elevato numero di specifiche particolari di ciascuna installazione, unitamente all'esistenza di vari fattori che possono influenzare le condizioni di lavoro e la natura del prodotto, è responsabilità dell'utente finale eseguire le prove necessarie per garantire il corretto funzionamento del prodotto in ogni specifica applicazione.

L'installazione del prodotto deve essere eseguita e mantenuta secondo codici di buona pratica e/o norme vigenti.

Nota: A causa del costante sviluppo dei nostri prodotti, i dati forniti possono essere modificati senza preavviso.

Note : Due to the continuous development of our products, specifications may be changed without notification at any time.

GENERAL APPLICATIONS

- Industrial applications, oils and diesel.
- Water systems.
- Water supply, pumping and connection plants.
- Fire Fighting Installations.
- Steel structures of boilermaking.

Remarks:

Due to the complexity, variety and large number of particular specifications for each installation, along with the existence of diverse factors which can affect the working conditions and nature of the product, it is the responsibility of the end-user to carry out the necessary tests to ensure the proper functioning of the product in any specific application.

Product installation must be carried out and maintained following the good practice codes and/or updated technical standards.