



saleplas

smartwater



Tramos de columna PE-100 para bomba sumergida

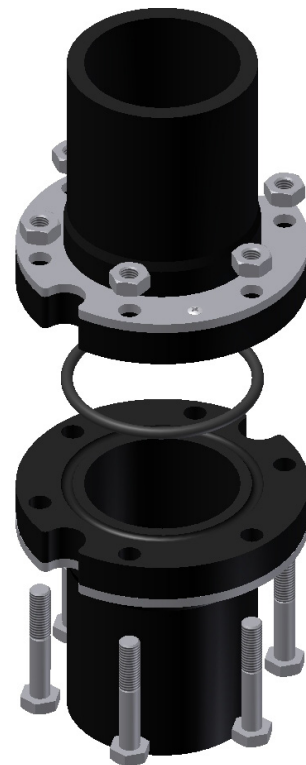


www.saleplas.net

La amplia experiencia de SALEPLAS S.L. en la industria de la conducción de fluidos mediante tramos de polietileno para instalaciones de alta presión, ha permitido innovar en la producción de estos nuevos productos, indicados para servir de columna de impulsión en pozos con bombas sumergidas. Los tramos de columna de SALEPLAS S.L. son un claro ejemplo del desarrollo tecnológico y del control de calidad integrado de la empresa, que desde el aprovisionamiento de la materia prima hasta el último proceso de fabricación otorgan a los tramos de columna para bombas sumergidas la máxima calidad.

Estos tramos están especialmente diseñados para las bombas sumergibles, y son capaces de soportar no sólo la presión hidrostática interna y la alta carga ocasionada por el peso de la bomba, si no también la presión y peso de la columna de agua.

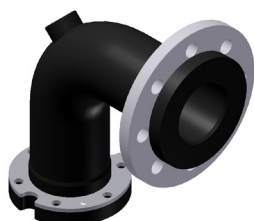
Además, el modo de unión de los tramos de columna, mediante conexiones bridadas reforzadas con acero inoxidable, asegura una perfecta unión.



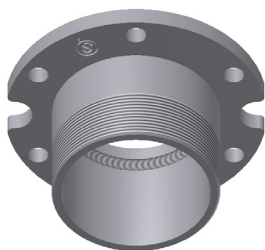
CARACTERÍSTICAS

- Construcción rígida en polietileno de alta densidad (PN16), con refuerzos de acero inoxidable en las uniones bridadas y juntas tóricas que ofrecen la mejor fijación y una estanqueidad perfecta.
- La alta resistencia química del polietileno, le hace muy indicado para pozos con aguas ácidas, alcalinas o con gran contenido en salitre.
- La baja densidad del polietileno con respecto a otros materiales facilita en gran medida el transporte y manipulación de los tramos, permitiendo una instalación y montaje cómodos.
- El bajo coeficiente de fricción del polietileno hace que su superficie sea muy lisa, provocando que las pérdidas de carga a causa de la fricción sean casi despreciables con respecto a otros materiales.
- Su gran resistencia a la abrasión le permite resistir a la erosión, incluso en aguas con gran contenido en arenas.
- El bajo módulo de elasticidad confiere a los tramos una alta resistencia a impactos bruscos o elevadas tensiones instantáneas (golpes de ariete).

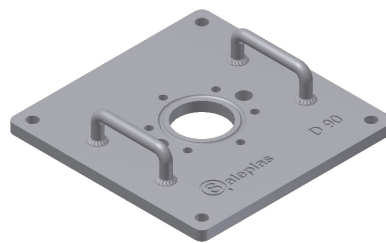
Gran variedad de accesorios en polietileno y acero inoxidable para una instalación completa



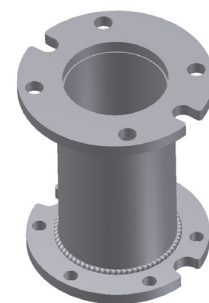
Curva de salida



Adaptador rosca macho



Placa de sujeción para pozo



Carrete de transición



Junta tórica



Tornillería inoxidable

DETALLES DE DIMENSIÓN Y PESO

Código	Ø Nominal		Øext Brida	Espesor de pared tubo		Longitud tramo	Peso por tramo
	Pulgadas	mm		e _{min} (mm)	e _{máx} (mm)		
TCS06303	2"	63	102	5,8	6,5	3,00	3,79
TCS06306						6,00	6,97
TCS06309						9,00	10,15
TCS07503	2 ½"	75	122	6,8	7,6	3,00	5,50
TCS07506						6,00	9,94
TCS07509						9,00	14,38
TCS09003	3"	90	138	8,2	9,2	3,00	7,65
TCS09006						6,00	14,07
TCS09009						9,00	20,49
TCS11003	4"	110	158	10,0	11,1	3,00	11,15
TCS11006						6,00	20,66
TCS11009						9,00	30,17
TCS14003	5"	140	188	12,7	14,1	3,00	18,32
TCS14006						6,00	33,71
TCS14009						9,00	49,10
TCS16003	6"	160	212	14,6	16,2	3,00	23,95
TCS16006						6,00	44,17
TCS16009						9,00	64,39
TCS20003	8"	200	268	18,2	20,2	3,00	38,52
TCS20006						6,00	70,02
TCS20009						9,00	101,52

- Tubos fabricados según Norma UNE-EN 12201.
- Todos los tramos incorporan juntas tóricas, tornillos y tuercas de acero inoxidable.
- Bajo demanda se podrán fabricar tramos de otras longitudes en función de las cantidades solicitadas.

PÉRDIDA DE CARGA (m.c.a.) APROXIMADA POR FRICCIÓN EN UNA COLUMNA DE 100 m

Caudal (Q)		Ø Nominal del tubo (Pulgadas / mm)						
m³/h	l/s	2" / Ø63	2 ½" / Ø75	3" / Ø90	4" / Ø110	5" / Ø140	6" / Ø160	8" / Ø200
10	2,78	3,60	1,56	0,66	0,25	0,08	0,04	0,01
15	4,17	7,45	3,22	1,35	0,52	0,16	0,09	0,03
20	5,56	12,39	5,42	2,25	0,86	0,27	0,14	0,05
25	6,94	18,64	8,07	3,36	1,29	0,41	0,21	0,07
30	8,33	25,89	11,09	4,67	1,77	0,56	0,30	0,10
35	9,72	33,95	14,74	6,14	2,33	0,74	0,39	0,13
40	11,11	43,21	18,78	7,84	2,98	0,93	0,50	0,17
45	12,50	53,98	23,18	9,68	3,68	1,16	0,61	0,21
50	13,89	64,87	28,25	11,65	4,44	1,39	0,74	0,25
60	16,67		39,08	16,35	6,15	1,94	1,03	0,35
70	19,44		51,69	21,36	8,15	2,57	1,35	0,46
80	22,22		65,63	27,52	10,37	3,27	1,72	0,59
90	25,00			33,87	12,95	4,04	2,13	0,73
100	27,78			41,22	15,55	4,92	2,56	0,88
125	34,72			61,59	23,27	7,27	3,84	1,31
150	41,67				32,53	10,18	5,37	1,84
175	48,61				42,93	13,46	7,11	2,43
200	55,56				55,20	17,32	9,02	3,09
225	62,50					21,25	11,24	3,79
250	69,44					25,82	13,66	4,61
275	76,39					30,75	16,03	5,50
300	83,33						19,07	6,44

- Pérdida de carga calculada según el modelo de Colebrook para tuberías de polietileno.

CAPACIDAD DE CARGA DE PESO

Código	Ø Nominal		Pesos aproximados (Kg)				Peso total (Kg)
	Pulgadas	mm	Tramos (150 m)	Columna de agua	Conjunto de bomba	Cables	
TCS06303	2"	63	189,61	313,01	100	55	657,62
TCS06306			174,31				642,32
TCS06309			172,59				640,60
TCS07503	2 ½"	75	275,00	443,61	200	55	973,61
TCS07506			248,50				947,11
TCS07509			244,46				943,07
TCS09003	3"	90	382,34	638,80	250	70	1.341,14
TCS09006			351,67				1.310,47
TCS09009			348,28				1.307,08
TCS11003	4"	110	557,34	954,26	300	105	1.916,60
TCS11006			516,42				1.875,68
TCS11009			512,84				1.872,10
TCS14003	5"	140	915,80	1.545,75	350	180	2.991,55
TCS14006			842,65				2.918,40
TCS14009			834,63				2.910,38
TCS16003	6"	160	1.197,40	2.018,93	400	240	3.856,33
TCS16006			1.104,20				3.763,13
TCS16009			1.094,60				3.753,53
TCS20003	8"	200	1.926,00	3.154,58	500	330	5.910,58
TCS20006			1.750,50				5.735,08
TCS20009			1.725,84				5.710,42

- Adecuado para instalaciones de bomba sumergible y una columna de agua de 150 m como máximo.

FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DE LA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE INSTALACIÓN

$$Z = (PN - P) \times 10 - h$$

Z	Profundidad de instalación de la bomba (m)
PN	Presión nominal tramos de columna sumergida (atm)
h	Pérdida total de carga (m.c.a.) en columna
P	Presión en la salida del pozo (atm o kg/cm²)

