

**Tubería flexible
para bombas sumergidas**

caprari

BOMBAS CAPRARI, S.A.

SUB-FLEX

La solución completa para la instalación de bombas sumergidas.

Características:

- Tubería flexible autoportante de poliuretano con refuerzo textil de poliéster - poliamida de alta tenacidad.
- Fabricación continua que permite la instalación en un solo tramo.
- Alta resistencia a la abrasión y durabilidad que le confieren una vida útil de más de 15 años, garantizando el retorno de la inversión.
- Sistema completo con racores, accesorios y utillaje que resuelve todo el montaje de bombas sumergidas.
- Dispone de un sistema de vaciado que permite descargar la columna de agua antes de extraer la bomba, permitiendo mantener intactas las válvulas contra retorno.
- No le afectan los problemas de corrosión ni los depósitos calcáreos.
- Hasta 10 veces más ligera que una instalación con tubería de acero.
- No transmite ni vibraciones ni torsiones por momentos de inercia de los motores.
- SUB-FLEX está fabricada conforme a los requerimientos NFS-61
- Una única especificación de manguera, con accesorio en acero inoxidable AISI 316L, para cualquier tipo de química del agua. (Dentro de los límites de aplicación; Véase hoja de datos de producto).

Ventajas:

- El sistema SUB-FLEX permite una reducción de la mano de obra de más de un 75%, así como de los medios mecánicos necesarios.
- Gracias a su presentación, en bobinas de hasta 500 m, los costos de transporte y almacenaje son menores que los de materiales convencionales.
- El manipulado, metraje, corte y racorado, puede ser realizado por una sola persona.
- Gracias a su flexibilidad, resuelve los problemas de pozos estrechos o de alineación defectuosa.

Datos técnicos:

Diámetro	pulgadas	1" ¼	2"	3"
	mm	32	51	76
Presión de rotura	bar		57	
Fuerza máxima tracción teórica	kg	3450	4000	7000
Fuerza máxima continua a boca del pozo (*)	kg	700	1600	2800
Peso nominal sin acoples	g/m	270	570	980
Máxima dilatación en servicio Ø	%		15	
Presión máxima de servicio	bar	20	25	
Profundidad máxima relativa de instalación	m		250	
Velocidad máxima recomendada	m/s		2,5	
Caudal máximo recomendable	l/min	117	485	1080
Temperatura de servicio	°C		- 40 < 50	
pH del agua por debajo de 30° C	pH		4 - 9	
pH del agua entre 30 y 50° C	pH		4 - 9	
Alargamiento en condiciones de trabajo	%		± 1	

(*) Se considera la sumatoria de todas las fuerzas.

Pérdidas de carga en tubería flexible en metros columna de agua:

Ø 1" ¼ / presión de servicio 16 bar / DN 32 mm / Ø a.p.s. 35,8 mm

Caudal		velocidad		p. carga a d. nominal	p. carga a p. serv.
l/min	l/s	m³/h	m/s	m.c.a./100 m	m.c.a./100 m
5	0,08	0,3	0,10	0,078	0,046
10	0,17	0,6	0,21	0,250	0,147
15	0,25	0,9	0,31	0,500	0,293
20	0,33	1,2	0,41	0,821	0,480
25	0,42	1,5	0,52	1,209	0,707
30	0,50	1,8	0,62	1,660	0,970
35	0,58	2,1	0,73	2,173	1,269
40	0,67	2,4	0,83	2,745	1,602
45	0,75	2,7	0,93	3,374	1,969
50	0,83	3,0	1,04	4,061	2,368
75	1,25	4,5	1,55	8,306	4,838
100	1,67	6,0	2,07	13,836	8,053
125	2,08	7,5	2,59	20,585	11,973
150	2,50	9,0	3,11	28,504	16,571
175	2,92	10,5	3,63	37,555	21,824

Ø 2" / presión de servicio 16 bar / DN 52 mm / Ø a.p.s. 55,1 mm

Caudal		velocidad		p. carga a d. nominal	p. carga a p. serv.
l/min	l/s	m³/h	m/s	m.c.a./100 m	m.c.a./100 m
50	0,83	3	0,39	0,404	0,307
100	1,67	6	0,78	1,364	1,034
250	4,17	15	1,96	6,950	5,258
500	8,33	30	3,92	24,122	18,235
750	12,50	45	5,89	50,174	37,911
1000	16,67	60	7,58	84,514	63,840

Ø 3" / presión de servicio 16 bar / DN 76 mm / Ø a.p.s. 80,6 mm

Caudal		velocidad		p. carga a d. nominal	p. carga a p. serv.
l/min	l/s	m³/h	m/s	m.c.a./100 m	m.c.a./100 m
50	0,83	3	0,2	0,067	0,051
100	1,67	6	0,4	0,224	0,170
250	4,17	15	0,9	1,132	0,856
500	8,33	30	1,8	3,905	2,953
750	12,50	45	2,8	8,097	6,121
1000	16,67	60	3,7	13,612	10,286

Tubería Flexible SUB-FLEX



CÓDIGO	TIPO	Q máx. recomendable (l/h)	Presión de trabajo / H máx. (bar/m.c.a.)	L rollo (m)*
CSMHD32	Manguera Ø 1" ¼ **	7.000	20 / 200	hasta 500
CSMHD2	Manguera Ø 2"	20.000	25 / 250	hasta 500
CSMHD3	Manguera Ø 3"	48.000	25 / 250	hasta 500

Velocidad máxima: 2,5 m/s.

* Las longitudes pueden variar según stock disponible.

** La manguera Ø 1" ¼ lleva incorporada de serie la cincha de caucho con hebilla inox.

Terminal inox AISI 316 racorado por expansión



CÓDIGO	TIPO	CONEXIÓN
CSTEX32	Terminal 1" ¼ Exp. INOX completo	rosca macho 1" ¼

Longitud máxima admisible de columna Ø 1" ¼: 200 m.

Terminales inox AISI 316 cónico desmontable



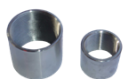
CÓDIGO	TIPO	CONEXIÓN
CSTDB32	Terminal cónico 1" ¼	rosca macho 1" ¼
CSTDB2	Terminal cónico 2"	rosca macho 2"
CSTDB3	Terminal cónico 3"	rosca macho 3"
CSTDB2E	Terminal cónico con sistema de vaciado 2"	rosca macho 2"
CSTDB3E	Terminal cónico con sistema de vaciado 3"	rosca macho 3"

Empalmes inox AISI 316



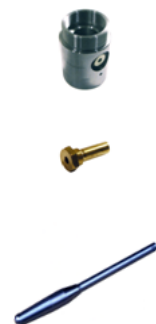
CÓDIGO	TIPO	Ø EXTERIOR (mm)	CONEXIÓN
CSECN2	Empalme cónico de 2"	100	manguera / manguera 2"
CSECN3	Empalme cónico de 3"	100	manguera / manguera 3"

Manguito de unión AISI 316 (para unión entre racores)



CÓDIGO	TIPO	CONEXIÓN
CSMGT32	Manguito de unión 1" ¼	hembra / hembra
CSMGT2	Manguito de unión 2"	hembra / hembra

Dispositivo para vaciado de tubería



CÓDIGO	TIPO	CONEXIÓN
CSCVD32	Casquillo sist. vaciado para terminal 1" ¼	macho 1" ¼ / hembra 1" ¼
CSFSB32	Fusible de dispositivo de vaciado 1" ¼	-
CSFSB2	Fusible de dispositivo de vaciado 2"	-
CSFSB3	Fusible de dispositivo de vaciado 3"	-
CSPMD32	Plomada sistema de vaciado 1" ¼	-
CSPMD2	Plomada sistema de vaciado 2"	-
CSPMD3	Plomada sistema de vaciado 3"	-

Adaptadores inox AISI 316 para los terminales



CÓDIGO	TIPO	Ø MÁXIMO (mm)	MEDIDA
CSRD1142	Reducción	91	1" ¼ M x 2" H
CSRD2212	Reducción	91	2" H x 2" ½ M
CSRD2030	Reducción	120	2" H x 3" M
CSRD3212	Reducción	120	3" H x 2" ½ M

Pinzas para instalación de tubería



CÓDIGO	TIPO
CSPPQ	Pinzas pequeñas para 1" ¼, 2" y 3"

Tapa pozo



CÓDIGO	TIPO	Ø POZO (mm)	Rosca interior en ambos lados (arriba y abajo)
CSTPZ21032	Tapa pozo	210	1" ¼
CSTPZ21052	Tapa pozo	210	2"

Centradores para tubería



CÓDIGO	TIPO	Ø INTERIOR MÍNIMO DEL ENTUBADO (mm)
CSCTD23N	Centrador 2 y 3"	160



www.caprari.com

caprari

BOMBAS CAPRARI, S.A.

Pol. Ind. Santa Rosa – C/ Federico Chueca, 5 – 28806 ALCALÁ DE HENARES (Madrid)

Tel: +34 91 888 58 61

info@bombascaprari.es