



POZOS PROFUNDOS

Soluciones integrales en equipamiento y tecnología para pozos.

QUIÉNES SOMOS:

Desde 1974, TUVANOSA ha acompañado el desarrollo de la industria ofreciendo soluciones para la conducción y control de fluidos.

A lo largo de nuestra historia hemos evolucionado junto con nuestros clientes, fortaleciendo nuestras capacidades de ingeniería, incorporando nuevas tecnologías y ampliando nuestra presencia para responder a los retos de una industria en constante transformación.

Hoy somos una organización que entiende que el crecimiento se construye a través de las personas, la innovación, la confianza y el compromiso con nuestro entorno.

Cada paso que hemos dado nos impulsa a seguir evolucionando con responsabilidad, convencidos de que el verdadero éxito no solo se mide por lo que logramos, sino también por el valor que generamos para nuestros clientes, nuestras comunidades y las futuras generaciones.

MISIÓN: Servir a la industria y a la vida, optimizando procesos, energía y costos mediante soluciones de ingeniería e inteligencia artificial que suscitan desarrollo y cuidan nuestro entorno.

VISIÓN: Ser una organización en continua evolución que gana la confianza de su entorno, suscita desarrollo y sirve con excelencia, dejando un legado para las futuras generaciones.

VALORES:

Honestidad	Propositividad
Puntualidad	Trabajo en equipo
Responsabilidad	Congruencia
Proactividad	

Somos una empresa del sector industrial que cree en el desarrollo sostenible y la responsabilidad ambiental, ofrecemos soluciones innovadoras y energéticamente eficientes que contribuyan al progreso de la sociedad y al cuidado del planeta.

Estamos enfocados en reducir nuestro impacto ecológico, fomentar una cultura de conciencia y respeto por el medio ambiente. Tenemos un profundo respeto por la naturaleza, su conservación y su cuidado.

Oficina Matriz:

Calzada Aeropuerto Poniente No 9016. Col. Nuevo Bachigualato Culiacán, Sinaloa, México. CP 80135



667 759 04 70 / 667 758 64 10



atencionacientes@tuvanosa.com



www.tuvanosa.com



Tuvanosa Tuberías y Válvulas del Noroeste



Tuvanosa Oficial



GrupoTuvanosa



tuvanosa.mx



Tuvanosa

Somos Tuvanosa...



Tuberías y Válvulas del Noroeste
Soluciones Integrales en Conducción de Fluidos



Sucursal, Culiacán, Sinaloa, México



Tuberías y Válvulas del Noroeste
Soluciones Integrales en Conducción de Fluidos



La especialidad de Pozos Profundos, fue creada para proveer tubería de acero negro al carbón, acero HSLA, acero al cobre, acero inoxidable, duplex y PVC, además cuenta con equipo de bombeo para el equipamiento de pozo profundo, así como instrumentación y control para la tecnificación y ahorro de energía.

En TUVANOSA, estamos enfocados en la búsqueda constante de nuevos productos que técnicamente ayuden a la construcción de pozos de agua potable para los diferentes organismos operadores, industria minera, alimentaria, química, agrícola, ganadera y de la construcción.



| Tubería Lisa

Tubería lisa de acero al carbón soldado por resistencia eléctrica de alta frecuencia ERW-HF (API 5L Grado B, X42 hasta X60, ASTM A53 grado B, NMX-B-177 y AWWA C200, NMX-B-177, AWWA C200, ASTM 928, ASTM 778, ASTM 139, ASTM 139-B. Tubería lisa y contra-ademe . Desde 2" hasta 72" de diámetro, A-106 Tubería sin costura y acero inoxidable en sus diferentes aleaciones como lo son el tipo 304L, 316L y dúplex 2507, 2205 y 2101.

Aplicaciones

Tubería lisa como cámara de bombeo para pozos de agua, carretes, conducción de agua potable, conducción de aguas residuales, hidrocarburos, construcción, entre otros dependiendo los diferentes grados de acero.

Contra-ademe como sello sanitario que evita la filtración directa del agua superficial contaminada entre la tubería y el pozo, y estabiliza las formaciones superiores, que normalmente no son consolidadas, durante la perforación, construcción y uso.

Ventajas

- Alta calidad, gran resistencia mecánica.
- Precisión geométrica y dimensional superior.
- Mejora la instalación y alineación de la tubería en el pozo.
- Facilita la instalación y operación adecuada del equipo de bombeo.
- Seguridad, confiabilidad, soporte técnico y certificación.



Tubería lisa de molino

Diámetro Exterior		Espesor de pared			Cédula/ Clase de Peso	Peso		PRUEBA HIDROSTÁTICA API 5L (ISO 3183) Hydrostatic Test			
External Diameter		Thickness Wall			Schedule/ Weight Class	Weight		B(L245)		X42(L290)	
Pulg.	mm	Pulg.	Pulg.	mm	Clase de peso.	lb/pie	kg/m	lb/pulg²	kg/cm²	lb/pulg²	kg/cm²
2.375"	60.3	5/32"	0.154"	3.9	40/STD	3.66	5.42	2 500	172	3000	207
		3/16"	0.188"	4.8	.....	4.40	6.57	2 500	172	3000	207
		7/32"	0.218"	5.5	80/XS	5.03	7.43	2 500	172	3000	207
2.875"	73.0	13/64"	0.203"	5.2	40/STD	5.80	8.69	2 500	172	3000	207
		7/32"	0.216"	5.5	.....	6.14	9.16	2 500	172	3000	207
		1/4"	0.250"	6.4	.....	7.02	10.51	2 500	172	3000	207
		.....	0.276"	7.0	80/XS	7.67	11.39	2 500	172	3000	207
		7/32"	0.216"	5.5	40/STD	7.58	11.31	2 500	172	3000	207
3.500"	88.9	1/4"	0.250"	6.4	.....	8.69	13.02	2 500	172	3000	207
		9/32"	0.281"	7.1	.....	9.67	14.32	2 500	172	3000	207
		.....	0.300"	7.6	80/XS	10.26	15.24	2 500	172	3000	207
4.500"	114.3	.....	0.237"	6.0	40/STD	10.80	16.02	2 210	152	2650	183
		1/4"	0.250"	6.4	.....	11.36	17.03	2 330	162	2800	195
		9/32"	0.281"	7.1	.....	12.67	18.77	2 620	180	3000	207
		5/16"	0.312"	7.9	.....	13.97	20.73	2 800	193	3000	207
		.....	0.337"	8.6	80/XS	15.00	22.42	2 800	193	3000	207
6.625"	168.3	3/16"	0.188"	4.8	.....	12.94	19.35	1190	82	1790	124
		7/32"	0.219"	5.6	.....	15.00	22.47	1390	96	2080	145
		1/4"	0.250"	6.4	.....	17.04	25.55	1580	110	2380	165
		9/32"	0.280"	7.1	40/STD	18.99	28.22	1780	122	2660	184
		5/16"	0.312"	7.9	.....	21.06	31.25	1980	136	2970	204
		3/8"	0.375"	9.5	.....	25.05	37.20	2380	163	3000	207
8.625"	219.1	3/16"	0.188"	4.8	.....	16.96	25.37	920	63	1370	95
		7/32"	0.219"	5.6	.....	19.68	29.48	1070	74	1600	111
		1/4"	0.250"	6.4	20	22.38	33.57	1220	84	1830	127
		9/32"	0.277"	7.0	30	24.72	36.61	1350	92	2020	139
		5/16"	0.312"	7.9	.....	27.73	41.14	1520	104	2280	157
		.....	0.322"	8.2	40/STD	28.58	42.65	1570	108	2350	163
		3/8"	0.375"	9.5	.....	33.07	49.10	1830	125	2740	189
		1/2"	0.500"	12.7	80/XS	43.43	64.64	2430	168	3000	207
10.750"	273.0	3/16"	0.188"	4.8	.....	21.23	31.76	730	51	1250	87
		1/4"	0.250"	6.4	20	28.06	42.09	980	68	1660	116
		9/32"	0.279"	7.1	.....	31.23	46.57	1090	75	1850	128
		5/16"	0.307"	7.8	30	34.27	51.03	1200	83	2040	141
		3/8"	0.365"	9.3	40/STD	40.52	60.50	1430	98	2420	168
		7/16"	0.438"	11.1	.....	48.28	71.72	1710	118	2910	200
		1/2"	0.500"	12.7	60/XS	54.79	81.55	1950	134	3000	207

Diámetro Exterior		Espesor de pared			Cédula/ Clase de Peso	Peso		PRUEBA HIDROSTÁTICA API 5L (ISO 3183) Hydrostatic Test			
External Diameter		Thickness Wall			Schedule/ Weight Class	Weight		B(L245)		X42(L290)	
Pulg.	mm	Pulg.	Pulg.	mm	Clase de peso.	lb/pie	kg/m²	lb/pulg²	kg/cm	lb/pulg²	kg/cm²
12.750"	323.9	3/16"	0.188"	4.8	.....	25.25	37.77	620	43	1 050	73
		7/32"	0.219"	5.6	.....	29.34	43.96	720	50	1 230	85
		1/4"	0.250"	6.4	20	33.41	50.11	820	57	1 400	97
		9/32"	0.281"	7.1	.....	37.46	55.47	930	63	1 570	108
		5/16"	0.312"	7.9	.....	41.48	61.56	1 030	71	1 750	120
		3/8"	0.375"	9.5	STD	49.61	73.65	1 240	85	2 100	145
		13/32"	0.406"	10.3	40	53.57	79.65	1 340	92	2 270	157
		7/16"	0.438"	11.1	.....	57.65	85.62	1 440	99	2 450	169
		1/2"	0.500"	12.7	XS	65.48	97.46	1 650	113	2 800	193
		7/32"	0.219"	5.6	.....	32.26	48.33	660	46	1 120	78
14.000"	355.6	1/4"	0.250"	6.4	10	36.75	55.11	750	52	1 280	89
		5/16"	0.312"	7.9	20	45.65	67.74	940	64	1 590	110
		3/8"	0.375"	9.5	30/STD	54.62	81.08	1 130	77	1 910	132
		13/32"	0.406"	10.3	.....	59.00	87.71	1 220	84	2 070	143
		7/16"	0.438"	11.1	40	63.50	94.30	1 310	90	2 230	154
		1/2"	0.500"	12.7	XS	72.16	107.39	1 500	103	2 550	176
16.000"	406.4	7/32"	0.219"	5.6	.....	36.95	55.35	570	40	980	68
		1/4"	0.250"	6.4	10	42.09	63.13	660	46	1 120	78
		5/16"	0.312"	7.9	20	52.32	76.33	820	56	1 390	96
		3/8"	0.375"	9.5	30/STD	62.64	92.98	980	68	1 670	115
		7/16"	0.438"	11.1	.....	72.86	108.20	1 150	79	1 950	135
		1/2"	0.500"	12.7	40/XS	82.85	123.30	1 310	90	2 230	154
18.000"	457.0	1/4"	0.250"	6.4	10	47.44	71.12	580	41	990	69
		9/32"	0.281"	7.1	.....	53.23	78.77	660	45	1 110	77
		5/16"	0.312"	7.9	20	58.99	87.49	730	50	1 240	85
		3/8"	0.375"	9.5	STD	70.65	104.84	880	60	1 490	102
		13/32"	0.406"	10.3	.....	76.36	113.46	950	65	1 610	111
		7/16"	0.438"	11.1	30	82.23	122.05	1 020	70	1 740	120
20.000"	508.0	1/2"	0.500"	12.7	XS	93.54	139.15	1 070	80	1 860	137
		7/32"	0.219"	5.6	.....	46.31	69.38	460	32	830	58
		1/4"	0.250"	6.4	10	52.78	79.16	530	36	950	66
		5/16"	0.312"	7.9	.....	65.66	97.43	660	45	1 180	81
		3/8"	0.375"	9.5	20/STD	78.67	116.78	790	54	1 420	98
		13/32"	0.406"	10.3	.....	85.04	126.41	850	59	1 530	106
24.000"	610.0	1/2"	0.500"	12.7	30/XS	104.23	155.12	1050	72	1 890	131
		1/4"	0.250"	6.4	10	63.47	95.26	440	30	790	55
		3/8"	0.375"	9.5	20/STD	94.71	140.68	660	45	1 180	81
		13/32"	0.406"	10.3	.....	102.40	152.32	710	49	1 280	88
		7/16"	0.438"	11.1	.....	110.32	163.93	770	53	1 380	95
		1/2"	0.500"	12.7	XS	125.61	187.06	880	60	1 580	109

Ademe de ranura longitudinal

Ademe de acero al carbón de acuerdo a la norma mexicana para tubo ranurado NMX-B-050-SCFI-2000.

Tubo base de acero al carbón soldado por resistencia eléctrica de alta frecuencia ERW-HF bajo las normas API 5L Grado B, ASTM A53 Grado B, NMX-B-177 Y AWWA C200.

Ventajas

- Bajo costo.
- Alta variedad de aberturas.
- Mayor resistencia al colapso.
- Puede maquinarse en diversos espesores de tubo.
- Uniformidad de las aberturas y disponibilidad.

Usos

- Pozos con granulometría gruesa.
- Para construcción de pozos de agua de gran profundidad.

O.D.	Tipo	Ranuras/ Mto	Área de infiltración cm2 / metro lineal			
			Tamaño de Aberturas			
			1/8" (.125")	5/32" (.156")	3/16" (.188")	1/4" (.250")
6" 5/8"	R2	38	77	96	115	153
	R3	57	115	143	173	230
	R4	104	210	262	315	419
8" 5/8"	R2	78	157	196	237	315
	R3	96	194	242	292	387
	R4	144	290	362	437	581
10" 3/4"	R2	92	185	231	279	371
	R3	102	206	257	309	411
	R4	168	339	423	509	677
12" 3/4"	R2	92	185	231	279	371
	R3	117	236	294	355	472
	R4	192	387	483	582	774
14"	R2	118	238	297	358	476
	R3	141	284	355	428	569
	R4	236	476	594	716	952
16"	R2	130	262	327	394	524
	R3	159	321	400	482	641
	R4	260	524	654	788	1048
18"	R2	142	286	357	431	573
	R3	177	357	445	537	714
	R4	284	573	715	861	1145
20"	R2	142	286	357	431	573
	R3	177	357	445	537	714
	R4	284	573	715	861	1145



| Ademe tipo canastilla o sobresaliente

Ademe de acero al carbono de acuerdo a la norma mexicana para tubo ranurado NMX-B-050-SC-FI-2000

Tubo base de acero al carbono soldado por resistencia eléctrica de alta frecuencia ERW-HF bajo las normas API 5L Grado B, ASTM A53 Grado B, NMX-B-177 y AWWA C200.

Ventajas

- Mayor vida útil.
- Mayor resistencia a la corrosión.
- Facilita el desarrollo del pozo.
- Baja los costos de bombeo.
- Minimiza el arrastre de arena.

Usos

- Pozos con granulometría fina.
- Para construcción de pozos de agua de alta eficiencia.

Ademe de ranura sobresaliente / Bridge slot screen technical specifications

Diámetro Nominal / Nominal Diameter	Área de Infiltración / Infiltration Area					
	Abertura / Slot Size					
	I		II		III	
Pulg.	sq.in/ft	cm ² /m	sq.in/ft	cm ² /m	sq.in/ft	cm ² /m
8 "	14.41	305	24.00	508	30.71	650
10 "	17.43	369	29.10	616	37.23	788
12 "	19.80	419	33.02	699	42.24	894
14 "	21.31	451	35.53	752	45.50	963
16 "	24.38	516	40.63	860	51.97	1100
18 "	27.40	580	45.69	967	58.49	1238
20 "	30.47	645	50.79	1075	65.01	1376



Ademes de PVC

Los ademes Jain Irrigation son fabricados a partir de un compuesto especial de PVC que tiene una tenacidad adicional. Anticorrosivo. Como el PVC es un material inerte, la mayoría de los químicos que se encuentran en el suelo y el agua no afectan la tubería. Las ranuras continuas aumentan la permeabilidad al mantener el empaque de grava alejado de la abertura de la ranura.

La rehabilitación química es posible cuando se produce el bloqueo debido a la incrustación.

Las ranuras horizontales permiten el flujo laminar hacia el pozo reduciendo las pérdidas de entrada.

Se puede proporcionar un ancho de ranura de 0,2 mm a 3,00 mm.

La unión roscada los hacen fáciles de instalar y no requieren equipos de soldadura ni generador.

Fabricado conforme a IS: 12818, DIN 4925 (parte I a III) y ASTM F 480.

La unión roscada los hacen fáciles de instalar y no requieren equipos de soldadura ni generador.

Fabricado conforme a IS: 12818, DIN 4925 (parte I a III) y ASTM F 480.

Disponibles desde 1.25" hasta 20" de diámetro.

También disponibles de HDPE para extracción de gases de lixiviados.



Jain PVC-U Well Casing & Screen Pipes DIN 4925/ IS 12818 - Threaded Joints

Nominal Diameter		Outside Dia.	Wall Thickness	Inside Dia.	Outside Diameter Over Connection	Resistance to Hydraulic Collapse Pressure (RHCP)	Max. Tensile Strength Threaded Connection	
		min.	min.	min.	max.			
mm	Inch	mm	mm	mm	mm	Kg/cm ²	kg	
35	1¼	42	3.5	33.8	46	32	492	Pipe Thread acc. to DIN 2999/IS 12818
40	1½	48	3.5	39.8	53	32	554	
50	2	60	4.0	50.8	66	24	856	
80	3	88	4.0	78.8	94	7.5	1351	
100	4*	113	5.0	101.6	121	7.5	2024	Trapezoidal Thread acc. to DIN 4925/ IS 12818
			7.0	97.2	125	15.5	3458	
115	4½	125	5.0	113.6	132	7.5	2253	
			7.5	108.0	137	15.5	4247	
125	5	140	6.5	125.2	149	7.5	3192	
			8.0	122.0	152	15.5	4528	
150	6	165	5.7	152.0	173	3.0	3153	
			7.5	148.0	176	7.5	4873	
			9.5	143.6	180	15.5	6972	
175	7	195	8.5	175.6	205	7.5	7022	
			11.5	168.4	211	15.5	10745	
		200	7.0	184.4	212	3.0	5580	
200	8	225	8.8	180.4	215	7.5	7925	
			7.6	207.4	238	3.0	7206	
			10.0	202.6	241	7.5	10364	
			13.0	195.4	247	15.5	14659	
250	10	280	9.6	258.0	292	3.0	7680	
			12.5	252.0	297	7.5	12518	
			16.0	244.8	304	15.5	18755	
300	12	330	11.2	303.4	346	3.0	11502	
			14.5	297.6	350	7.5	17964	
			19.0	288.0	359	15.5	27418	
			14.0	369.0	420	3.0	21497	
350	14	400	17.5	361.0	425	7.5	29713	
			21.5	352.2	433	12.0	39944	
			16.0	415.0	470	3.0	24099	
400	16	450	19.5	406.6	475	7.5	33195	
			23.5	397.8	490	11.3	45870	



Tuberías y Válvulas del Noroeste
Soluciones Integrales en Conducción de Fluidos

El Ademe Geomega de PVC esta conformado por Tubos Lisos, Tubos Ranurados, Cabezal de Elevación y Tapa de Fondo, siendo el único en el mercado que posee la forma de unión de rosca helicoidal termoformada de paso rápido manteniendo un espesor de pared continuo. Fabricado con resina de PVC rígido, material el cual no ataca el proceso de oxidación lo que permite un largo periodo de vida útil; y procesos con triple certificación, cumpliendo con las mas altas normas de calidad.

El ademe GEOMEGA se fabrica en dos clases relacionadas con la profundidad nominal de instalación:

- GEO 100: para colocación hasta 100 metros de profundidad nominal.
- GEO 300: hasta 300 metros de profundidad nominal.



Disponibles desde 1.25" hasta 20" de diámetro. También disponibles de HDPE para extracción de gases de lixiviados.

Johnson Screens ofrece tuberías de PVC para aplicaciones de suministro de agua.

Cloruro de polivinilo (PVC) es económico, ligero y su flexibilidad de diseño lo hace ideal para:

- Pozos de agua
- Pozos de monitoreo de agua.
- Extracción de vapor del suelo.
- Extracción de agua subterránea.
- Drenaje y desagüe.
- Colección de lixiviados.
- Tuberías Lisas y ranuradas de PVC disponibles de 0.50" a 18" de diámetro.
- Extremo liso, junta al ras o rosca NPT
- Aberturas de ranura de 0.006" a 0.500"
- Productos medioambientales sellados herméticamente en plástico.
- Tubo perforado de orificio redondo de 1" a 16" de diámetro.

Tubería roscada de acero al carbón, aleaciones especiales TRC80 e Inoxidables (T316, T304 y Duplex).

Tubería de acero negro Roscada bajo la norma API 5L, grados B, X42 y cumple con la norma NMX- B-177, así como la ASTM A 53 Gr. B, Tubería TRC80 bajo la norma API 5CT/ISO 11960, Tuberías de acero Inoxidables T316 y T304 bajo las normas ASTM A312, A213, A 270, etc. y Duplex.

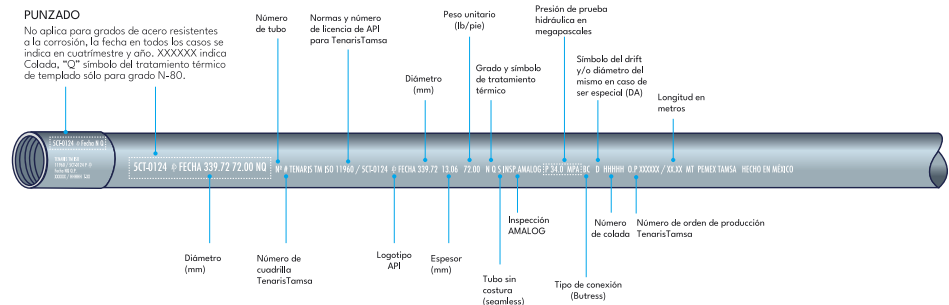
Tubería Roscada de 8 hilos/pulgada. Rosca de 60° en V truncada, altura del hilo 0.092". Tubería roscada de 2" hasta 14" de diámetro.



REPRESENTACIÓN DEL MARCAJE PARA TUBO

Requerimiento PEMEX

Ejemplo: Tubo de revestimiento de 13 3/8" N80 72.00 lb/pie conexión BCN



- Alta calidad
- Gran resistencia mecánica
- Precisión geométrica y dimensional superior.
- Minimización de pérdidas hidráulicas en conducción de agua.
- Seguridad, confiabilidad, soporte técnico y certificación.

Usos

- Tubería de conducción de agua
- Tubería roscada para columna de extracción de agua.



GRADO DE ACERO	COPLÉ		TUBO	CODIGO DE COLORES
	COLOR	BANDA	BANDA	
TRC80				



Tuberías y Válvulas del Noroeste
Soluciones Integrales en Conducción de Fluidos

| Flechas y Cubiertas / Transmisiones

Cubiertas fabricadas con tuberías de acero al carbón con o sin costuras o tubo de flecha aprobadas bajo la Norma API 5L grado B, o ASTM A53 grado B. Son comúnmente utilizadas para proteger y mantener la lubricación de la línea de Flecha en acero C1045 ó Inoxidable T-416L con cople para flecha C1215, proporciona un medio o elemento para el montaje de los rodamientos o chumaceras C844 de colada continua.



Clasificación de columnas para bombas según la profundidad y potencia.

Tubo Roscado	Cubierta de acero Ced 80 sin costura	Transmisión en acero A- 1045 e inoxidable T-416	Profundidad hasta
3"	1" 1/2"	1"	300 pies
4"	1" 1/2" 2"	1" 1" 3/16"	300 pies 500 pies
6"	1" 1/2" 2" 2" 2" 1/2" 2" 1/2"	1" 1" 3/16" 1" 1/4 1" 3/8 1" 1/2" 1" 11/16"	150 pies 200 pies 250 pies 300 pies 450 pies 600 pies
8"	2" 2" 2" 2" 1/2" 2" 1/2"	1" 3/16" 1" 1/4 1" 3/8 1" 1/2" 1" 11/16"	120 pies 180 pies 230 pies 450 pies 600 pies
10"	2" 2" 2" 1/2" 2" 1/2" 3"	1" 1/4 1" 3/8 1" 1/2" 1" 11/16" 1" 15/16"	80 pies 150 pies 250 pies 400 pies 600 pies
12"	2" 1/2" 2" 1/2" 3"	1" 1/2" 1" 11/16" 1" 15/16"	100 pies 200 pies 400 pies



| Productos Industriales de Perforación BAROID

Los productos IDP pueden ayudarle a solucionar problemas, pero más importante aún: han sido diseñados específicamente para evitarle los problemas desde un comienzo. El planeamiento de la perforación y el control constante de los fluidos desde un comienzo le permiten al operador conocer a fondo el pozo y contar con un programa para enfrentar las condiciones geológicas cuando sea necesario.



Nombre comercial	Descripción del producto
AQF-2™	Combinación surfactante líquida de gran expansión, con alto punto de inflamación
AQUA-CLEAR® PFD	Dispersante de polímero líquido
BENsEAL®/EZ-MUD® SLURRY	Sistema de enlechado de bentonita de sodio tratada con polímero
EZ-MUD® GOLD	Polímero seco PHPA dispersable y de baja viscosidad
EZ-SEAL®	Material de enlechado de bentonita de sodio (granular, recubierto) un saco
HOLEPLUG®	Bentonita de sodio clasificada por tamaño (3/8", 3/4")
N-SEAL™	Material soluble en ácido para pérdidas de circulación
PENETROL®	Combinación surfactante mezclas en agua
POLY-BORE™	Polímero seco PHPA (Alto peso molecular)
QUIK-FOAM®	Combinación surfactante líquida biodegradable de gran expansión
QUIK-GEL®	Bentonita de sodio de alto rendimiento tratada químicamente
QUIK-GROUT® QUIK-TROL® GOLD	Lechada de bentonita de sodio (granular), un saco polímero celulósico modificado seco
SodaAsh	Reduce el pH y los niveles de alcalinidad del agua utilizada en las perforaciones

Fann instrument company

Fann Instrument Company diseña y fabrica instrumentos para medir las propiedades físicas y químicas de los fluidos, especialmente la medición del flujo y la viscosidad.

La línea de productos de Fann Instrument, es la oferta más completa de instrumentos, accesorios, kits de prueba y laboratorios portátiles para la prueba de fluidos de perforación, fluidos de terminación, fluidos de fracturamiento, cemento para campos petroleros y lodos industriales.



SLURRY TEST KIT

fann®



| Accesorios en pozos

Sensor de nivel

Los transmisores de presión se utilizan para medir el nivel estático y dinámico del agua en pozos, tanques, cisternas, presas y ríos, entre otros. Los transmisores tienen un error de temperatura muy bajo y una gran precisión y confiabilidad. Esto se consigue gracias a la compensación digital de una señal completamente analógica y a la compensación de temperatura de salida analógica proporcional a la altura de la columna de líquido por encima del transmisor. Los sensores son fabricados por KELLER AG für Druckmesstechnik en Suiza.



Sonda de nivel modelo SEP

La sonda de nivel Equipozo SEP es un instrumento para medir el nivel del agua en los pozos. La sonda de nivel SEP utiliza cable de acero inoxidable y en la punta un electrodo de acero inoxidable que al entrar en contacto con el agua se cierra el circuito y manda una señal sonora y se prende un LED. En ese momento se toma la lectura en el cable de la profundidad del espejo del agua (Nivel estático o nivel dinámico).

- Cable plano con dos líneas de acero inoxidable
- Marcado con láser cada milímetro
- Señal acústica y de luz, control de sensibilidad.
- Botón de prueba del circuito.
- Uso de dos baterías AA
- Longitud estándar de 50, 100, 150, 250, 300, 400 y 500 mts.
- Carga de rotura de más de 150kg Cubierta de polietileno
- Electrodo en acero inoxidable.

| Accesorios en pozos

R-CAMM1000

Cámara de vista dual, portátil para inspección de pozos.
Sistema de inspección de pozos con vista dual.

Portátil, con control automatizado para inspección tanto hacia abajo como lateral.

Los lentes laterales incluyen una rotación de 360° hacia ambos lados, sin que haya partes móviles externas.

Habilidades de inspección para pozos de 7.62 a 30.cm de diámetro.



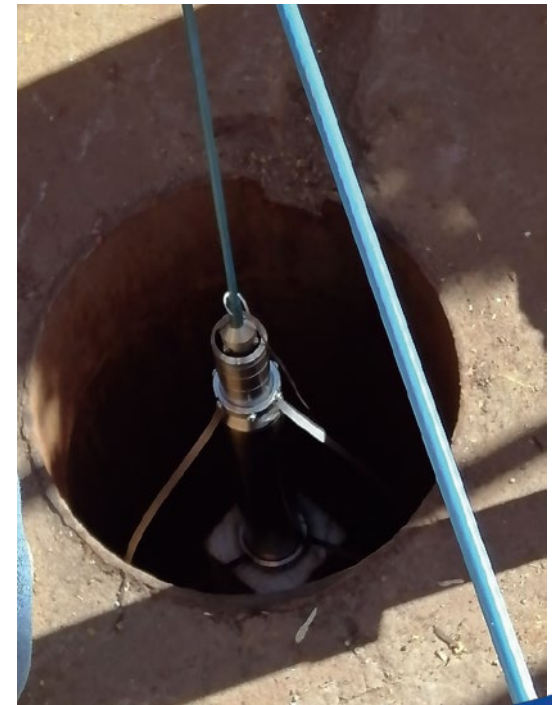
DW-2000

Sistema de cámara portátil DW-2000 para pozos de agua y pozos. Sistema de viento de nivel ajustable.

Codificador óptico para visualización de profundidad, de video. Caja de control a prueba de salpicaduras.

Fácilmente transportable y montable.

Completamente compatible con la serie de productos R-Cam.



Oroflex Well

Es un sistema de tubería flexible innovador diseño para la extracción de aguas subterráneas. Desarrollado por un equipo técnico con mas de 40 años de experiencia produciendo mangueras extruidas en poliuretano con tejido circular.

Una resistencia total a la corrosión, a las incrustaciones y al ataque por microorganismos hacen que Oroflex Well sea la solución ideal para el instalador de pozos.



Diámetro	Pulgadas	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6
	mm	25	32	38	51	65	76	102	127	152
Presión a rotura	bar.	50	90	65	57	57	57	57	57	57
Fuerza de tracción máxima	kg	750	3.450	3.450	4.000	5.500	7.000	12.000	15.000	20.000
Carga máxima recomendada (a)	kg	180	700	700	1.600	2.200	2.800	4.800	6.000	8.000
Peso sin racores	g/m	165	270	350	570	800	980	1.400	2.000	2.610
Profundidad máxima	mm	100	300*	260*	260*	260*	260*	260*	260*	260*
Elongación máxima	%	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Expansión máxima	284	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Presión de trabajo máxima	476	15	30	26	26	26	26	26	26	26
Temperatura de servicio	°C	-40 a +50								
pH agua hasta 30°C		4 a 9								
pH agua entre 30°C y 50 °C		5 a 9								
Longitud	mm	Bobinas de 200 m. Otras longitudes bajo pedido.								
Caudal máximo recomendado	l /min	120	200	270	500	800	1.200	2.000	3.000	4.500

(a) incluyendo el peso de la manguera, el cable, los racores, otros accesorios, la presión en la boca del pozo y el peso del agua

*Las instalaciones que se quieran realizar por encima de 200 m deben ser consultadas antes de su instalación.

Columna Flexible Coluflex

Manguera de poliuretano con alma de poliéster de alta resistencia, de longitud continua, para la instalación de bombas sumergibles hasta 290m de carga dinámica total.

colUflex MAN290 Azul								
Diámetro	Pulgadas	1 1/4	2"	3"	4"	5"	6"	8"
	mm	32	51	76	102	127	152	203
Esesor de pared	mm	1.8	2.8	3.2	3.6	4	4	4.2
Peso*	kg	0.23	0.58	0.91	1.86	1.95	2.3	2.75
Presión de rotura	bar	60	60	60	60	60	60	42
Presion máxima recomendadas	bar	29	29	29	29	29	29	20
Profundidad máxima**	m	250	250	250	250	250	250	180
Carga de rotura	kg	3,450	4,000	7,000	12,000	15,000	20,000	37,000
Carga máxima de servicio***	kg	700	1,700	3,000	5,500	7,200	9,000	16,000
Gasto máximo recomendado	lps	2	8	15	27	40	60	110
Elongación máxima	%	2						
Expansión máxima	%	15						
Temperatura de servicio	°C	-50 a +75						
pH	-	4 a 9						
* Peso de la manguera seca sin accesrios								
** Las instalaciones que se requieran arriba de 200m. deben ser consultadas antes de su instalación.								
*** Incluyendo el peso de la manguera, el cable, los racores, otros accesorios, el agua y la presión en la boca del pozo.								

- Fácil de transportar
- Resistente a temperaturas extremas
- Resistente a acidez
- Certificada NSF61 para grado alimenticio.
- Libre de oxidación
- Libre de incrustación
- Bajas perdidas por fricción
- Resistente a la carga
- Resitente a alta presión
- Coples reacores inoxidables 316
- Fácil y rápida instalación



| Tubería Pexgol

La ventaja del sistema de impulsión de un tubo continuo Pexgol. Los tubos de impulsión Pexgol, en diámetros de 32-315mm, se han instalado en más de 250 perforaciones en todo el mundo. Los primeros tubos Pexgol se instalaron como tubos ascendentes principales en perforaciones hace 15 años. Desarrollados y usados por primera vez hace más de 30 años. Diseñados y fabricados para una vida mínima de 50 años. Los tubos Pexgol tienen una garantía de 10 años.

Ventajas y beneficios únicos

El polietileno reticulado combina flexibilidad longitudinal con dureza radial. No necesita cables de sujeción. Fácilmente enrollables para su transporte. Tubo robusto con paredes gruesas, resistentes al rayado y al arrastre. Mantiene siempre su forma redonda. Soporta fácilmente el peso total del sistema: bomba pesada, motor pesado, columna de agua y su propio peso. Los tubos Pexgol están aprobados para agua potable en Alemania, Francia, Escandinavia, Inglaterra y EE.UU.



El sistema de tubo reticulado Pexgol

Los tubos únicos Pexgol se fabrican a partir de una resina de plástico especial que es reticulada de forma irreversible entre cadenas de polímeros adyacentes. El resultado es un material termoplástico con una estructura molecular en 3D fortificada que asegura su gran estabilidad dimensional incluso a temperaturas extremas.



Recubrimientos

- RA 26

PEMEX RA-26 tiene una excelente resistencia a agentes químicos y a ambiente industrial marino, soporta los gases derivados del azufre, y apropiado para inmersión continua de destilados sin tratar.

- RP 6

PEMEX RP-6 MODIFICADO es un primario epóxico de dos componentes catalizado con poliamidas. Este producto es de altos sólidos.

Entre otros de la gama que existen en el mercado de recubrimientos especiales.



Tableros de control

Tableros de arranque a tensión plena tipo FAD

Ideal para pozos de menor capacidad, este sistema ofrece una solución económica y confiable para el encendido de bombas.

Al aplicar la energía directamente al motor, permite un inicio rápido y eficiente, garantizando un flujo de agua inmediato.

Recomendado para aplicaciones donde la red eléctrica es estable y se busca simplicidad en operación y mantenimiento.

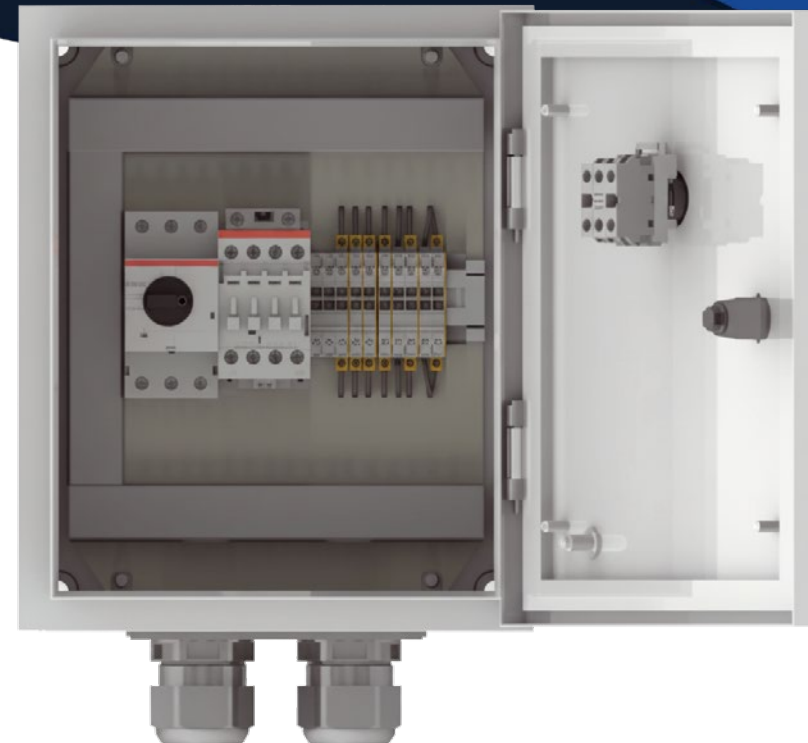
Especificaciones

- Gabinete IP66/Nema 4, 12, 13 (Opcional).
- Guardamotores.
- Contactores.
- Módulo de alternado y simultáneo (2 o más motores).
- Selector de operación Manual-Fuera-Automático.
- Luces piloto.
- Conectores tipo glándula uso rudo.
- Clemas de conexión tipo Push-in WAGO.
- 1 año de garantía.

Rango de Potencias:

- 230V/1 HP – 30 HP.
- 440V/1 HP – 60 HP.

Contamos con Tableros con certificación:



Tableros de arranque suave tipo FAS

Diseñado para brindar un encendido y apagado progresivo de la bomba, este sistema reduce los picos de corriente y el esfuerzo mecánico del motor. Ideal para pozos medianos o profundos, donde se busca proteger la instalación eléctrica y prolongar la vida útil del equipo.

El arranque suave ofrece un funcionamiento estable y confiable, evitando golpes de ariete en la tubería y cuidando los componentes hidráulicos del sistema.

Especificaciones

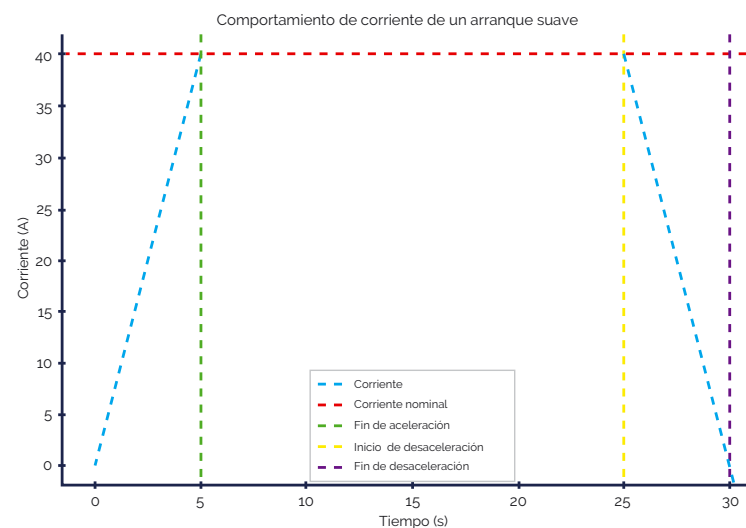
- Gabinete IP66/Nema 4, 12, 13 (Opcional).
- Ventilación forzada.
- Arrancadores suaves.
- Protección contra corto circuito y bajo voltaje.
- Protección contra falla y desbalance de fases (Opcional).
- Tarjetas de comunicación Modbus RTU, Ethernet-IP, Bacnet, etc. (Opcional).
- Selector de operación Manual-Fuera-Automático.
- Luces piloto.
- Paro de emergencia.
- Conectores tipo glándula uso rudo.
- Clemas de conexión tipo Push-in WAGO.
- 1 año de garantía.



Rango de Potencias:

- 220V/440V 20A – 579 A

Contamos con Tableros con certificación:



Tuberías y Válvulas del Noroeste
Soluciones Integrales en Conducción de Fluidos

Tableros de control

Tableros con variador de frecuencia tipo FAV

La opción más eficiente y tecnológica para el control de bombas en pozos. Permite regular la velocidad del motor según la demanda de agua, optimizando el consumo eléctrico y reduciendo el desgaste del sistema.

Gracias a su control preciso, el variador de frecuencia ofrece ahorros energéticos significativos, evita golpes de presión y garantiza un flujo constante y estable, adaptándose a las necesidades reales del pozo y del usuario..

Especificaciones

- Gabinete IP66/Nema 4, 12, 13 (Opcional).
- Guardamotores.
- Contactores.
- Módulo de alternado y simultáneo (2 o más motores).
- Selector de operación Manual-Fuera-Automático.
- Luces piloto.
- Conectores tipo glándula uso rudo.
- Clemas de conexión tipo Push-in WAGO.
- 1 año de garantía.

Rango de Potencias:

- 220V/1 HP – 215 HP.
- 440V/1 HP – 500 HP.

Contamos con Tableros con certificación:

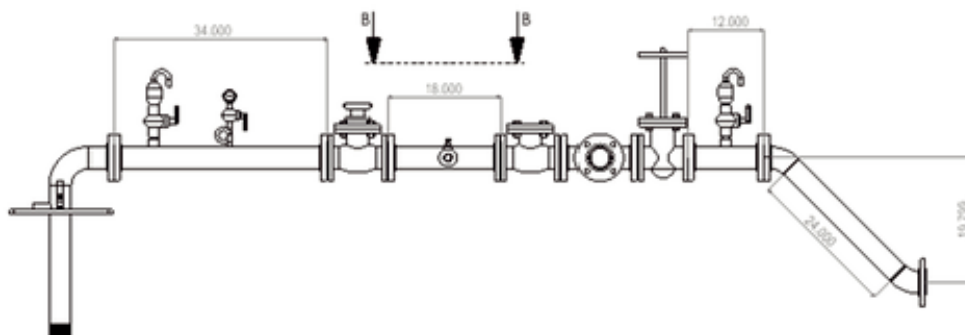


Trenes de descarga

Los trenes de descarga son una parte importante, ya que en este elemento se instalan las válvulas check, válvulas de paso, eliminadores de aire, medidores, etc. necesarias para el monitoreo del pozo.

Se instala toda la instrumentación necesaria para el monitoreo del pozo u operación.

Servicio de diseño y planimetría para cualquier tipo de proyecto.



Tuberías y Válvulas del Noroeste
Soluciones Integrales en Conducción de Fluidos

Elementos de Trenes de descarga

Eliminador de Aire.

El eliminador de aire (mecánico o digital) es un dispositivo diseñado para extraer volúmenes libres o acumulados de aire o vapor de un sistema de dosificación para líquidos, resultando en mediciones de mayor precisión.



Medidor de Flujo.

Los medidores de flujo son instrumentos que controlan, miden o registran la tasa de flujo, el volumen o la masa de un gas o líquido. También es posible que los conozca como contadores de flujo, indicadores de flujo, medidores de líquido o sensores de tasa de flujo.

Válvula check bridada.

Permite solo el flujo de líquidos en una sola dirección, es decir, previene el flujo en reversa aislando completamente la zona anterior de donde ahora están los fluidos.



Válvula check wafer.

La válvula de retención es adecuada para la instalación en sistemas de bombeo y de impulsión horizontales para la agricultura y la jardinería, y tiene como objeto impedir el reflujo del agua a la fuente, además de proporcionar un cierre silencioso y totalmente hermético.



Elementos de Trenes de descarga

Sifón.



En el sifón, se genera condensación que impide el acceso de un medio caliente en el instrumento de medición de presión. Los sifones en forma de U son adecuados para la medición de presión en posición horizontal y los sifones en forma de trompeta, para la medición de presión en posición vertical.

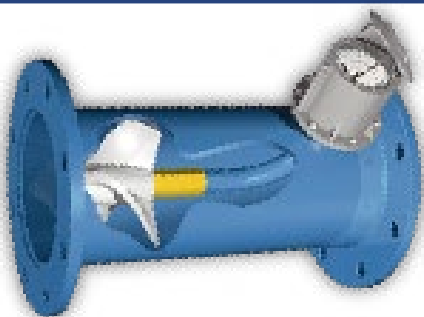
Válvula compuerta.

Las válvulas de compuerta sirven para detener o reanudar completamente un fluido, abren y cierran el circuito mediante un disco que cierra gradualmente en vertical hasta amoldarse al asiento. Son bidireccionales y de paso integral por lo que ofrecen una mínima pérdida de carga.



Medidor de hélice.

El elemento de medición de un medidor de hélice consiste en un mecanismo rotativo llamado rotor o hélice. Ubicado en el centro del flujo de corriente la hélice rota en una razón proporcional a la velocidad del fluido a través del medidor. Esta rotación puede ser transmitida mecánicamente a un registrador ensamblado y puede mostrarse el índice volumétrico del flujo y el volumen acumulado.



TUVANOSA en colaboración con **Tecnologías JW** (PSI) Nos encargamos de realizar la selección, instalación y operación de los sistemas de medición, además de la comunicación de los volúmenes utilizados de las aguas nacionales usadas, explotadas o aprovechadas.

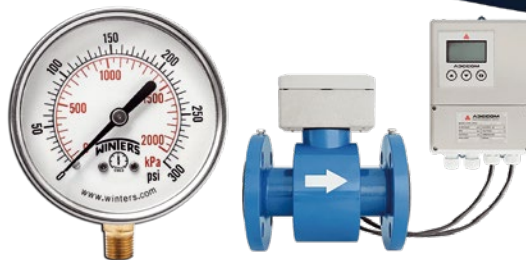


NMX-AA-179-SCFI-2018

- 1 Identificar el Estándar que aplicará de acuerdo al tipo de aprovechamiento.



ESTÁNDAR	APLICABILIDAD	FECHA DE CUMPLIMIENTO
EC0913	Asesoría en medidores de carrete para tubería a presión.	01 de julio 2022
EC0914	Implementación en sistemas fijos de medición de gastos para canales.	01 de Julio 2023
EC1110	Desarrollo para sistemas de medición ultrasónicos de tiempo de tránsito que no son de carrete.	01 de Enero 2024
EC1156	Aplicación de ingeniería para la medición en turbinas con cámara espiral mediante el método Winter Kennedy.	01 de Enero 2024



Concesión de volúmenes de aguas nacionales

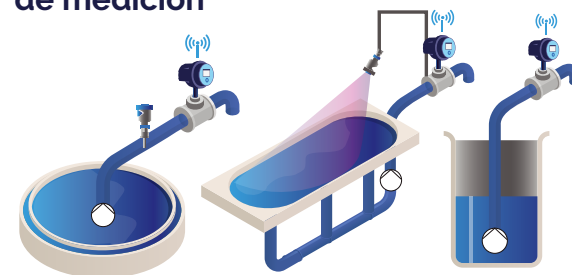
Subterránea
Carrete
Tubería
Canal



2 Norma Mexicana NMX-AA-179-SCFI-2018

Inicio de cumplimiento a la obligación de medición de aguas nacionales a que se refiere la fracción I, del párrafo tercero, del artículo 225 de la Ley Federal de Derechos.

Selección del medidor o sistema de medición



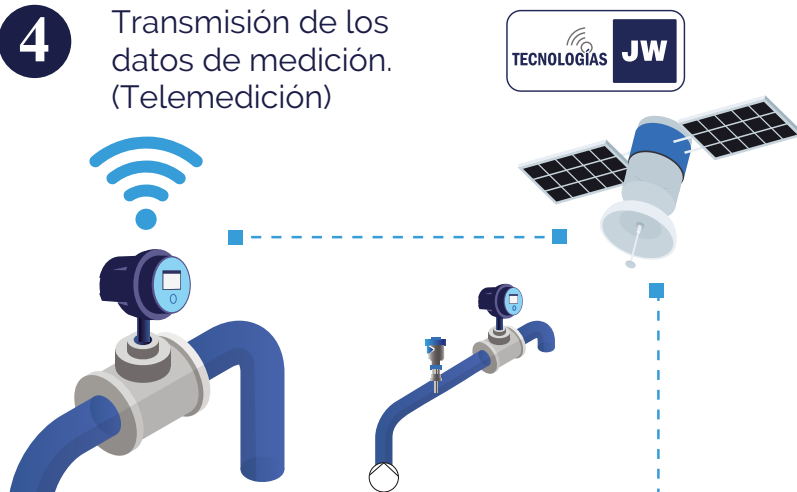
- 3 Proceso de selección e instalación del equipo de medición



PSI
Prestador de Servicios Integrados



- 4** Transmisión de los datos de medición.
(Telemedición)



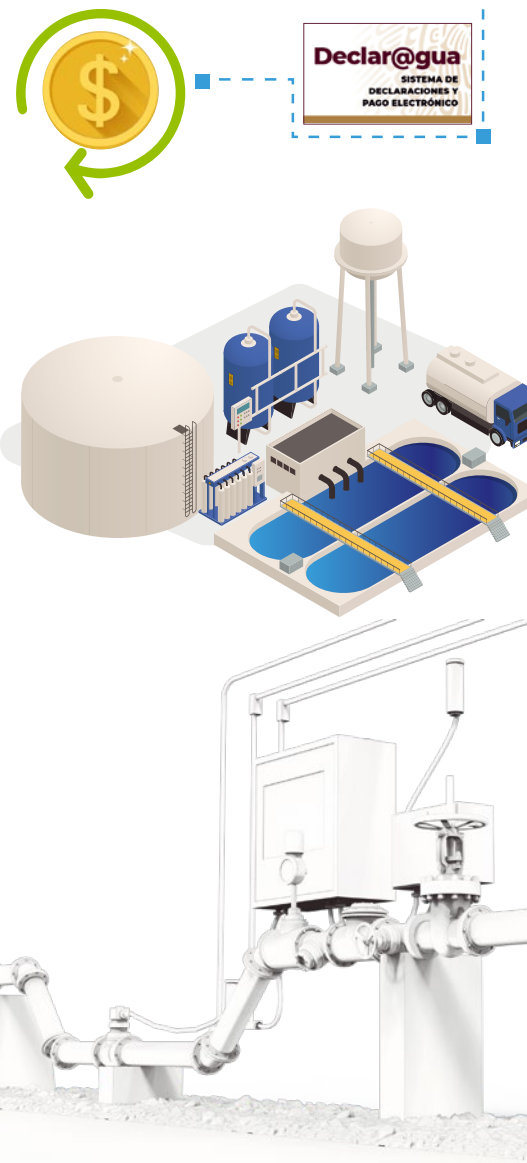
- 5** Recepción de los datos recabados por CONAGUA.



- 6** Unidad de Verificación Acreditada



- 7** Retorno de inversión al concesionario.



| Equipos de bombeo para pozos

Bomba tipo turbina sumergible



GOULDS
WATER TECHNOLOGY
a xylem brand

Bomba y motores sumergible



Franklin Electric

Motores verticales
flecha hueca (WPI)



GE INDUSTRIAL MOTORS
a WOLONG company

Bombas vertical sumergible
Serie SP



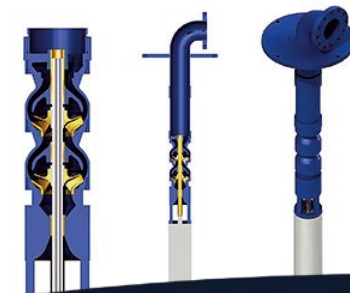
GRUNDFOS

Bomba turbina vertical
flecha hueca



KLASSEN

Bomba turbina vertical
sumergible



BOMBAS
WARSON
SMART PUMPS



Tuberías y Válvulas del Noroeste
Soluciones Integrales en Conducción de Fluidos



Fundación Tuvanosa es una asociación civil sin fines de lucro que nace en 2012, con el objetivo social de apoyar el aprovechamiento de los recursos naturales, la preservación, conservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del medio ambiente, así como la promoción de la investigación científica y el desarrollo sustentable a nivel, nacional, regional y comunitario.

Sucursales Biológicas



Reserva El Chirimole

Elota, Sinaloa, México.

Decretada en 2017 como Área destinada voluntariamente para la conservación.



Reserva Tinajas de Encinillas

En 2019 se adquiere predio y actualmente se encuentra en proceso ante CONAMP para su certificación como ADVC y con otras entidades logramos en conjunto 7 áreas destinadas para conservación y preservación.



Reserva El Álamo

Conjunto de áreas destinadas a la conservación y preservación

Palo Blanco, Sotolosa, Copellina, Maravillas, Tierra del Sol.



Reforestación de mangle

Con más de 18 años de existencia, el programa de reforestación de mangle continúa trabajando en la restauración en zonas impactadas por la intervención humana.



“Trabajamos de la mano con la naturaleza por un futuro sustentable”





Alimentos y bebidas

En la Especialidad de Alimentos, nos dedicamos a proveer soluciones completas en acero inoxidable para la industria alimentaria, química y farmacéutica, asegurando calidad y cumplimiento de normas de inocuidad para una óptima funcionalidad y durabilidad de tuberías, bombas y válvulas.



Atraviesa

Una nueva tubería para exploración hecha en México, en Atraviesa ofrecemos soluciones de alta calidad específicamente para barras diamantina considerando tubería templada y revenida tanto en extremos como en el cuerpo de la pieza.



Almacenamiento

Comprometidos con la calidad, ofrecemos proyectos integrales para el almacenamiento de agua en sectores como contra incendios, agrícola, minero, municipal e industrial. Diseñamos y ensamblamos tanques con equipos especializados y certificados, garantizando el cumplimiento de normativas AWWA, FM, NFPA y NSF-61 adaptadas a cada requerimiento.



Bombas

Ofrecemos soluciones de bombeo sostenibles y eficientes, ajustadas a los requerimientos energéticos y de calidad de nuestros clientes. Nuestro equipo de ingenieros está especializado en proveer equipos precisos para una variedad de aplicaciones, desde la circulación de agua hasta el manejo de fluidos especiales en la industria alimentaria y sistemas contra incendios conforme a normas UL/FM.



BOSCH
Building Technologies
Distribuidor Autorizado

Detección de incendios

La Especialidad de Detección de Incendios de Tuvanosa, en colaboración con BOSCH Building Technologies, ofrece sistemas de alerta temprana que activan protocolos de evacuación eficaces, mejorando la respuesta ante emergencias y protegiendo vidas, instalaciones y activos con soluciones personalizadas y de calidad.



HVAC / R

La Especialidad HVAC/R se centra en ofrecer materiales y soluciones integrales de alta eficiencia energética para sistemas de calefacción, aire acondicionado, ventilación y refrigeración. Comprometidos con la sostenibilidad y el confort, seleccionamos productos innovadores y de calidad garantizada, enfocados en el bienestar y el respeto ambiental.

Nuestras especialidades



Instrumentación y control

En Instrumentación y Control, nos enfocamos en la integración de tecnologías avanzadas y equipos inteligentes para la optimización de procesos, promoviendo la eficiencia, productividad y ahorro energético. Alineados con la Industria 4.0, aplicamos soluciones como IoT, servicios en la nube y realidad aumentada para el análisis de datos, la mejora continua y el mantenimiento predictivo.



Minas

En la Especialidad Minas, entendemos las exigencias de la minería tanto subterránea como a cielo abierto, ofreciendo productos de alta calidad y confiabilidad. Nos apoyamos en marcas líderes a nivel global para asegurar el cumplimiento de normas ambientales, éticas y legales en todo nuestro portafolio.



Oil, gas & energy

En nuestra Especialidad Oil, Gas & Energy, ofrecemos soluciones especializadas para el manejo eficiente de fluidos en sectores como refinación, energía geotérmica y criogénica, gas, polímeros y químicos derivados del petróleo. Nuestro enfoque incluye soporte para procesamiento de gas, almacenamiento de combustible, generación eléctrica y plataformas de perforación.



Pexgol

Presentamos un sistema revolucionario de tuberías de polietileno reticulado en México, que supera a los sistemas convencionales en resistencia química y mecánica, ideal para el transporte de fluidos exigentes. Su producción en rollos largos agiliza significativamente la instalación.



Pozos

La Especialidad de Pozos ofrece soluciones avanzadas en tecnologías de extracción de agua, con un catálogo que incluye desde tuberías especializadas y equipos de bombeo hasta instrumentación y productos para perforación. Nuestros especialistas garantizan un servicio completo y asesoría experta para lograr pozos de alto rendimiento y durabilidad.



Sellado de fluidos

La Especialidad de Sellado de Fluidos se compromete con la seguridad y sostenibilidad, ofreciendo productos de sellado de última tecnología que previenen fugas y contaminación. Nuestra oferta de alta calidad incluye soluciones específicas como juntas para bridas, empaquetaduras y juntas de expansión, contribuyendo a la eficiencia energética y la reducción de emisiones.



Tuberías y Válvulas del Noroeste
Soluciones Integrales en Conducción de Fluidos



Sistemas contra incendios

En el área de Sistemas contra incendio, nos especializamos en la distribución de productos de alta calidad que cumplen con estándares nacionales e internacionales. Nuestro objetivo es ofrecer seguridad, proteger vidas y preservar la estructura de edificaciones, proporcionando desde sistemas de almacenamiento de agua hasta redes de extinción de incendios, con un servicio eficiente que garantiza la entrega oportuna para sus proyectos.



Supresión de incendios

La división de Detección y Supresión de Incendios provee soluciones personalizadas y respetuosas con el medio ambiente para proteger vidas y propiedades. Nuestro catálogo incluye sistemas para vehículos industriales, cocinas industriales, espacios con equipos eléctricos y áreas de almacenamiento de hidrocarburos, además de sistemas de alarma y extintores, entre otros.



Tableros de control

Ofrecemos tableros de control con tecnología avanzada y sostenible, diseñados para la industria, control de motores y automatización. Nuestra gama incluye equipos para gestionar temperatura, presión, nivel y flujo. Aseguramos asesoría y soporte técnico, facilitando información completa a través de un código QR en cada tablero, incluyendo documentación técnica y garantía.



Válvulas

Proporcionamos un servicio integral en la selección de válvulas sostenibles y adecuadas para diversas aplicaciones en procesos productivos y servicios auxiliares. Nuestro equipo experimentado garantiza una oferta de válvulas de alta calidad adaptadas a sus necesidades específicas.



Vapor y transferencia de calor

Especializados en vapor y transferencia de calor, proveemos soluciones para la generación, conducción y control eficiente del vapor, enfocándonos en la recuperación de condensados. Asesoramos a nuestros clientes en la mejora de la eficiencia térmica y promovemos el ahorro energético con un compromiso firme hacia la sostenibilidad ambiental.



Brochures digitales



TUBERÍAS Y VÁLVULAS DEL NOROESTE S.A. DE C.V.



Tuberías y Válvulas del Noroeste
Soluciones Integrales en Conducción de Fluidos

Sucursal, Hermosillo, Sonora, México



Tuberías y Válvulas del Noroeste
Soluciones Integrales en Conducción de Fluidos



Presencia estratégica a nivel nacional



tuvamosa.com

Culiacán, Sinaloa

Calzada aeropuerto Pte. # 9016
Col. Nvo. Bachigualato CP. 80135
Tel. (667) 759 0470

Hermosillo, Sonora

Calle de la Plata # 92
Col. Parque industrial CP.83299
Tel. (662) 478 4800

Cd. Obregón, Sonora

Norman E. Borlaug # 9048 Ejido
Gral. Ricardo Topete CP. 85203
Tel. (644) 500 0050

Guaymas, Sonora

Benito Juárez García # 3 Col.
Ramon Gil Samaniego CP. 85470
Tel. (622) 132 5570

Ensenada, Baja California

Ave. Reforma # 298,
Col. El cipres CP. 22785
Tel. (646) 285 8800

Monterrey, Nuevo León

Calle Calgary # 100 esq. Primavera
Parque ind. Nexxus CP. 66055
Tel. (818) 851 9950

Mexicali, Baja California

Bldv. Lázaro Cárdenas #2795
Colonia Diez CP. 21395
Tel: (686) 478 9800

ETISA, Guadalajara, Jalisco

Ave. Dr. R. Michel # 2102,
Col. Atlas CP. 44870
Tel. (331) 493 5500

Querétaro, Querétaro

Guadalupe San Vidaño 5,
Ejido los Angeles CP. 76908
Tel. (442) 500 3900

Torreón, Coahuila

Av. Parque Industrial las Americas
270, Col Parque Industrial las
Americas CP. 27278
Tel. (871) 253 0600

Tijuana, Baja California

Carretera Libre Tijuana-Tecate esq.
Joaquín Aaron # 2147
Col. Maclovio Rojas CP.22254
Tel. (664) 512 3400

Pesquería, Nuevo León

Calle Mariano Matamoros # 905,
Col. Centro Pesquería Nvo. León
CP. 66650 Tel. (825) 244 0382

Toluca, Edo. de México

Av. De las partidas s/n, Col. Parque
Industrial Lerma CP. 52000
Tel. (722) 262 9000

Los Mochis, Sinaloa

Bldv. Juan de Dios Batiz # 210
Col. El Parque CP.81259
Tel. (668) 880 7230

Fortín, Veracruz

Calle 5 Nte. esq. Ave. 6 # 402 Col.
Ricardo Ballinas, Fortín de las
Flores CP.94470
Tel. (271) 119 0114

San Luis Potosí, San Luis Potosí

Calle Cuatro #105-20, Col. Parque
Industrial Millenium CP. 78395
Tel. (444) 830 7733

Cd. Juárez, Chihuahua

Calle C.A
Col. Las torres del Pri # 1675
CP. 32574
Tel. (656) 6811710

Chihuahua, Chihuahua

Av. De las industrias 6703-1
CP.31110
Tel: (614) 478 4800

Mazatlán, Sinaloa

Av. Bahía de Acapulco # 210
Col. Mazatlán 2 CP. 82195
Tel (669) 133 1447

Saltillo, Coahuila

Bldv. Luis Donaldo Colosio 555,
Local 28 Valle Real 2do Sector.
CP.25204
Tel. (844) 485 3741

Silao, Guanajuato

Paseo de los Industriales Pte.
306 Parque industrial Fipasi
CP. 36294
Tel. (442) 338 4451