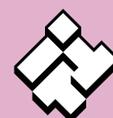


ESPECIFICACIONES TECNICAS



Flygt



ITT Industries

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

¡He aquí el sistema más simple posible para el control de nivel! Un interruptor mecánico protegido por una envoltura de plástico, que cuelga libremente a la altura deseada suspendido con su propio cable. Cuando el nivel del líquido llega al regulador, éste basculará y el interruptor mecánico cerrará o abrirá el circuito, poniendo en marcha o deteniendo una bomba o activando un dispositivo de alarma. No sufre desgaste ni precisa mantenimiento. El ENM-10 representa la solución ideal en las estaciones de bombeo de aguas residuales, para la extracción de agua subterránea y drenaje... es decir, para la mayor parte de aplicaciones con control del nivel.

El alojamiento del regulador está fabricado de polipropileno y el cable está revestido de un compuesto especial de PVC. Los componentes de plástico están unidos mediante soldadura y tornillos; no se usan colas. Las impurezas y depósitos no se adhieren al exterior liso.

Este regulador de nivel puede obtenerse en diferentes versiones, dependiendo del medio en el que vaya a usarse. Como estándar puede suministrarse con cable de 6, 13, 20, 30 ó 50 metros (20, 42, 65, 100 ó 167 pies) para líquidos con una densidad específica entre 0,95 y 1,10 g/cm³; para otras densidades específicas el regulador sólo puede obtenerse con cable de 20 metros de longitud (65 pies). Puede soportar temperaturas de hasta 60°C (140°F).

Dimensiones

Para densidad g/cm ³	Longitud del regulador mm (pulg.)	Diámetro mm (pulg.)
0,65—0,80	194 (7 10/16)	100 (4)
0,80—0,95	177 (7)	100 (4)
0,95—1,10	162 (6 3/8)	100 (4)
1,05—1,20	142 (5 9/16)	100 (4)
1,20—1,30	133 (5 1/4)	100 (4)
1,30—1,40	130 (5 2/16)	100 (4)
1,40—1,50	126 (5)	100 (4)

Características técnicas

Temperatura del líquido:	mín. 0°C (32°F) máx. 60°C (140°F)
Densidad del líquido:	mín. 0,65 g/cm ³ máx. 1,5 g/cm ³
Grado de protección:	IP68 20 m (65 pies)
Capacidad de interrupción del microinterruptor:	250V AC, carga resistiva : 10A 250V AC, carga inductiva, cos φ = 0,5 : 3A 30V DC, : 5A

Obsérvese que las ordenanzas locales pueden limitar la tensión.

Homologaciones: CSA, SEMKO, NEMKO, CE
Homologado según EN61058

Peso: aprox. 2 kg (4,5 libras) en un regulador de densidad estándar con un cable de 20 m.

Materiales

Exterior: polipropileno
Relieve: goma de EPDM
Cable: de PVC especial o goma de cloropreno

Identificación de conductores



LISTA DE RESISTENCIA QUIMICA

El líquido en el que se regula el nivel con más frecuencia, como es natural, es el agua. De los millones de reguladores de nivel que actualmente se emplean en todo el mundo, se calcula que 9 de cada diez trabajan en agua.

Pero debido a que el cuerpo flotante del ENM-10 está fabricado de polipropileno, a que el cable es de PVC o cloropreno (CR) y a que posee un manguito protector de goma EPDM, este es un regulador prácticamente insensible a muchos líquidos agresivos.

La tabla muestra la resistencia del regulador a distintos productos químicos y a dos temperaturas distintas, equipado con cable de PVC o CR. La clasificación se ha desglosado en tres categorías:

0 = Ningún efecto, 1 = Efecto pequeño o moderado, y 2 = Efecto grave. El signo — significa que se carece de información al respecto.

También debe tenerse en cuenta que la densidad del líquido determina la flotabilidad del regulador. Las densidades para las que está diseñado el ENM-10 son las indicadas en la tabla anterior.

Cumplir siempre con las ordenanzas locales.

Tener especialmente en cuenta:

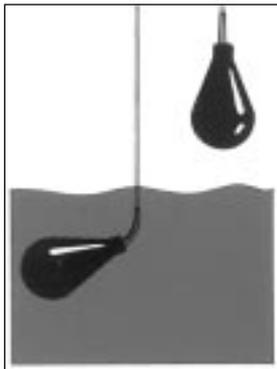
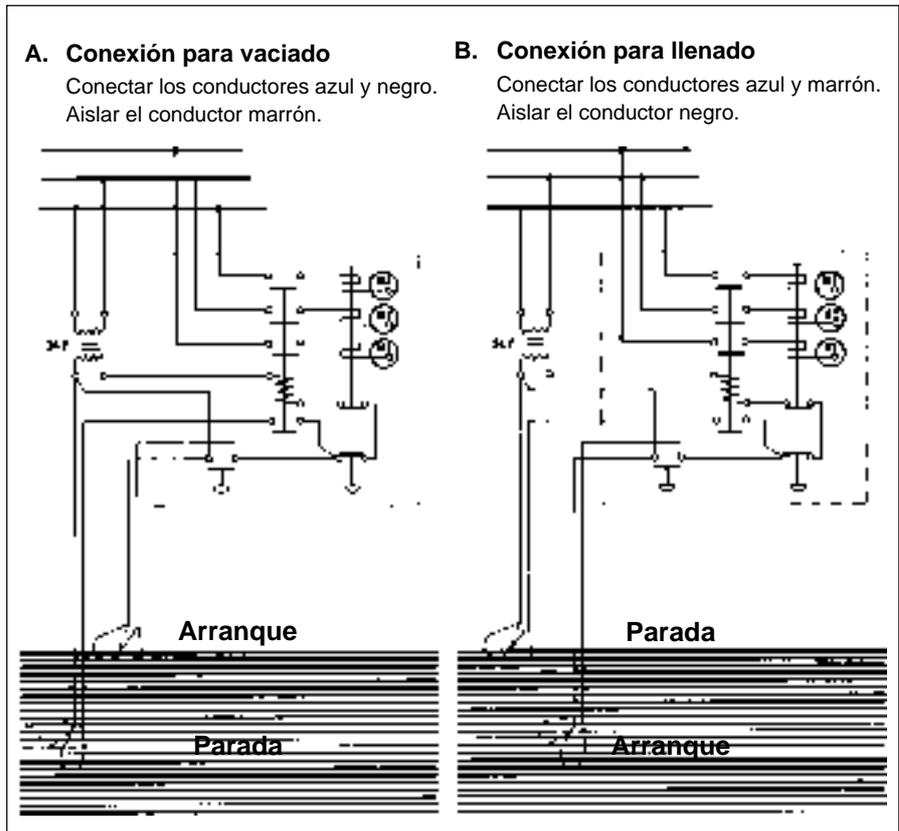
- El riesgo de incendio/explosión
- Los requisitos de higiene

Ácidos	Cable PVC		Cable de goma cloropreno		Bases	Cable PVC		Cable de goma cloropreno		Disolventes y otras sustancias	Cable PVC		Cable de goma cloropreno	
	20°C (68°F)	60°C (140°F)	20°C (68°F)	60°C (140°F)		20°C (68°F)	60°C (140°F)	20°C (68°F)	60°C (140°F)		20°C (68°F)	60°C (140°F)	20°C (68°F)	60°C (140°F)
Ácido acético 50%	1	2	0	0	Cloruro de aluminio	0	0	0	0	Acetona	2	2	2	2
Ácido acético 75%	2	2	0	0	Sulfato de calcio	0	0	0	0	Anilina	2	2	1	2
Ácido benzoico	2	2	0	0	Cloruro de calcio	0	0	0	0	Benceno	2	2	2	2
Ácido bórico 5%	0	—	0	0	Nitrato de calcio	0	0	0	0	Alcohol butílico	2	2	0	1
Ácido butírico	2	2	2	2	Cloruro de cobre	0	0	0	0	Tetracloruro de carbono	2	2	2	2
Ácido crómico 10%	0	2	2	2	Sulfato de cobre	0	0	0	0	Clorobenceno	2	2	2	2
Ácido cítrico	0	1	0	0	Cloruro férrico	0	0	0	0	Cloroformo	2	2	2	2
Ácido					Sulfato ferroso	0	0	0	0	Alcohol etílico	2	2	0	1
hidrobrómico 5%	1	2	0	0	Cloruro de magnesio	0	0	0	0	Éter etílico	2	2	2	2
Ácido hidroclorico 10%	0	1	0	1	Sulfato de potasio	0	0	0	0	Acetato etílico	2	2	2	2
Ácido hidroclorico 37%	1	2	0	2	Nitrato de potasio	0	0	0	0	Dicloruro de etileno	2	2	2	2
Ácido hidrocianico 10%	0	0	1	2	Carbonato de potasio	1	1	1	1	Cloruro de etileno	2	2	2	2
Ácido hidrofluorico 5%	0	2	0	1	Bicarbonato de potasio	0	0	0	0	Formaldehido 37%	1	2	0	0
Ácido hipoclorico	1	2	2	2	Sulfato de sodio	0	0	0	0	Gasolina	2	2	2	2
Ácido maleico	2	2	2	2	Cloruro de sodio	0	0	0	0	Queroseno	2	2	2	2
Ácido nítrico 5%	1	1	1	1	Nitrato de sodio	0	0	0	0	Alcohol metílico	2	2	0	0
Ácido nítrico 65%	2	2	2	2	Bicarbonato de sodio	0	0	0	0	Metil-etil-cetona	2	2	2	2
Ácido oleico	1	2	2	2	Carbonato de sodio	0	0	0	0	Cloruro de metileno	2	2	2	2
Ácido oxálico 50%	1	1	1	2	Cloruro de estaño	1	1	1	1	Nitrobenzeno	2	2	2	2
Ácido fosfórico 25%	0	0	1	2	Sulfato de zinc	0	0	0	0	Fenol	2	2	2	2
Ácido fosfórico 85%	0	0	1	2	Cloruro de zinc	0	0	0	0	Tolueno	2	2	2	2
Ácido sulfúrico 10%	1	2	1	2						Tricloretileno	2	2	2	2
Ácido sulfúrico 78%	2	2	2	2	Aceites					Trementina	2	2	2	2
Ácido tánico	0	0	0	0						Xileno	2	2	2	2
Ácido tartárico	1	1	1	1						Gases				
Bases					Aceite de ricino	1	1	1	1	Dióxido de carbono	0	0	0	0
Hidróxido de amonio	0	—	0	0	Aceite de coco	0	—	0	2	Monóxido de carbono	0	0	0	0
Hidróxido de calcio	0	0	0	0	Aceite de maíz	2	2	2	2	Cloro (húmedo)	2	2	2	2
Hidróxido de potasio	1	2	0	0	Gasoil	2	2	2	2	Sulfuro de hidrógeno	0	0	1	1
Hidróxido de sodio	1	2	0	0	Aceite de linaza	2	2	2	2	Dióxido de azufre (húmedo)	1	1	2	2
					Aceites minerales	2	2	2	2					
					Aceite de oliva	1	1	1	1					
					Aceites de silicona	0	0	0	0					

0 = Ningún efecto, 1 = Efecto pequeño o moderado, 2 = Efecto grave. — = Se carece de información

Alternativas de cableado

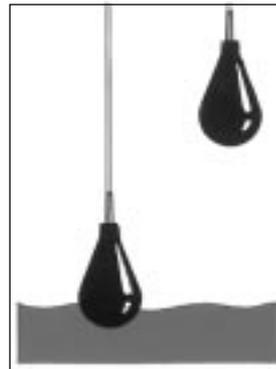
Para cumplir con las ordenanzas locales, los reguladores de nivel normalmente se conectan a un circuito de control de baja tensión a través de un transformador. Se usan dos reguladores, uno para el arranque y otro para la parada. Se puede conectar un tercer regulador si se precisa una señal de alarma a un nivel determinado. Pueden emplearse reguladores idénticos para todas las funciones.



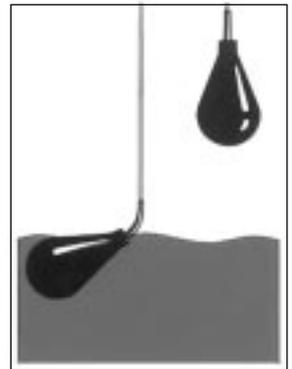
Dejar que el nivel descienda...



...hasta el punto mínimo permisible.



Entonces el regulador reaccionará...



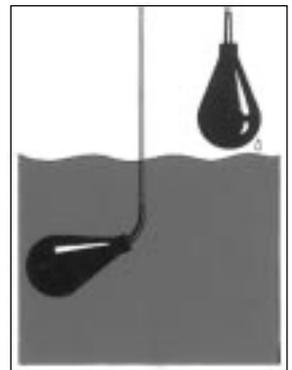
...invirtiendo el proceso.



Al nivel más alto permisible...



...el regulador II reaccionará...



...de forma inversa.



El fabricante se reserva el derecho a alterar las especificaciones o diseño del equipo sin aviso previo.