

Uso de Nivel

Para obtener una lectura correcta con un nivel, ambos extremos de la burbuja deben estar visibles. La temperatura afecta el tamaño de la burbuja. A medida que el nivel es calentado, el líquido se expande, reduciendo de ese modo el tamaño de la burbuja; por lo tanto, en relación al nivel real, habrá vacíos en ambos extremos entre la burbuja y las líneas de lectura. De modo inverso, si la temperatura estuviera muy fría, la burbuja podría expandirse y ultrapasar las líneas de lectura.

El calor excesivo de la mano en el centro del nivel por un período largo de tiempo podría expandir el centro, causando una ligera convexidad en la superficie de trabajo, así como también provocar una tendencia de torsión en las superficies planas. Esto es más perceptible en niveles de alta precisión.

Cualquier nivel puede tener su precisión verificada en cualquier superficie plana, independientemente de que la superficie esté nivelada o no. Simplemente coloque el nivel sobre la superficie y anote la posición de la burbuja. Revierta entonces su posición en

el mismo punto. Si el nivel estuviera bien, la burbuja permanecería en la misma posición relativa en las dos veces.

Algunos modelos, como nuestros niveles para mecánicos Serie 98 con sistema de burbujas ajustables, tienen un ajuste que puede ser hecho en el lugar de trabajo.

Informaciones sobre el Nivel con Burbuja

La precisión de un nivel depende del mecanizado adecuado de la superficie de contacto, de la rectitud, de la rigidez de la construcción y de la sensibilidad de la burbuja. Las precisiones están generalmente especificadas en partes de grados, tales como precisión de 10 segundos o de 43 minutos. Técnicamente, nos estamos refiriendo a la sensibilidad del nivel con burbuja, pero muchos intercambian estos términos. Dado que esto significa poco para la mayoría de las personas, nosotros usamos la definición más práctica de milímetros por metro de elevación o pulgadas por pie de elevación. Por ejemplo, una burbuja con precisión de 10 segundos significa que si el nivel se encuentra en una inclinación de 0,4mm por metro (ó 0,0005" por pie), entonces la burbuja se moverá 2,5mm (ó 0,100").

Existen tres tipos de burbujas de nivel. Las burbujas rectificadas son generalmente usadas en niveles de precisión; las burbujas curvadas de vidrio o de plástico son usadas en la mayoría de los otros niveles. La mayoría de los niveles con burbujas tiene apenas dos líneas a lo largo de la longitud, porque los usuarios, en general, quieren apenas saber si algo está nivelado o no.

Los niveles más precisos tienen burbujas con varias líneas de lectura de cada lado. Todas las graduaciones de burbujas con lectura en pulgada están distantes 0,100". Esto mostrará al operador de manera precisa, cuánto el equipamiento está nivelado.

Los niveles de lectura métrica tienen graduaciones en las burbujas con distancia de 2 mm y su precisión suele describirse con fracciones de milímetro por metro. Esta es una conversión fácil de realizar, por lo que convierte nuestras especificaciones americanas en pulgadas a una lectura métrica comprensible. Los mecánicos precisan saber apenas cuánto están fuera de nivel cuando la burbuja se mueve hacia la próxima línea.

Niveles de Precisión para Mecánicos Series 199, 3097, 98 y 132

Estos son los mejores niveles disponibles, usados para trabajos de precisión requeridos habitualmente en la industria. Todos presentando las siguientes características:

- Las bases están hechas de hierro fundido envejecido de alta calidad, con superficie de referencia mecanizada con precisión
- Las superficies no mecanizadas tienen un atractivo acabado negro corrugado
- Todos los modelos, excepto el N° 199, tienen ranura longitudinal curvada entre las superficies planas, para asentar precisamente sobre piezas cilíndricas
- Tanto la ranura como las superficies planas son mecanizadas en conjunto para una máxima precisión

Nivel Master de Precisión N° 199

380mm / 15"

La eficiencia de las máquinas modernas de alta velocidad depende en gran medida de la nivelación al instalar la máquina.

- Especialmente destinado al asentamiento y verificación de maquinaria de todo tipo
- Verificación a simple vista de la variación exacta de nivelación de las máquinas
- Burbuja principal rectificada y graduada con precisión de 10 segundos; una división es igual a 0,04mm por metro, o media milésima (0,0005) de pulgada por pie

- Burbuja principal con siete graduaciones de cada lado
- La burbuja auxiliar indica la posición lateral y ayuda en el ajuste horizontal
- Las burbujas están posicionadas de modo tal de reducir la rotura al mínimo
- Ajuste a prueba de errores
- Aleación de hierro especial usada como garantía contra efectos térmicos
- Las partes fundidas son enteramente envejecidas y mecanizadas
- La superficie de referencia es raspada
- El aislamiento de la mano, para evitar el calentamiento, está hecho por medio de una placa superior de material no conductor
- Suministrado en estuche de madera



Nivel Master de Precisión N° 199

Longitud de la Base		Ancho de la Base		Altura del Nivel		N° Catálogo	N° EDP
380mm	15"	40mm	1.5/8"	75mm	3"	199Z	50719