

DE *Hinweise zur Pflege und Behandlung von Präzisionsrichtwaagen mit justierbarer Länglibelle*

1. Das hochempfindliche Präzisionsmessgerät ist vor Nässe, Kälte und Sonneneinstrahlung geschützt aufzubewahren.
2. Bei Nichtbenutzung ist die Richtwaage in mitgeliefertem Holzetui aufzubewahren.
3. Vor Benutzung sind die Messflächen sowie die zu messenden Flächen gründlich zu reinigen.
4. Die Richtwaage ist grundsätzlich nur an den Wärmeschutzgriffen anzufassen, da bereits die Handwärme Messungenauigkeiten verursachen kann.
5. Die Richtwaage ist gefühlvoll auf das Messobjekt aufzusetzen. Kräftiges Aufsetzen unbedingt vermeiden!
6. Einwandfreie Messergebnisse lassen sich nur erzielen, wenn sowohl das Messgerät als auch das Messobjekt eine durchgehende Temperatur von 20 °C aufweisen.
7. Beim Ablesen muss gewartet werden, bis sich die Libelle völlig beruhigt hat. Es ist ausserdem darauf zu achten, dass Erschütterungen, welche durch die Umgebung verursacht werden, nicht auf das zu messende Teil übertragen werden.

Justieren der Richtwaage (Null-Lage)

1. Die Richtwaage wird in justiertem Zustand geliefert. Es empfiehlt sich jedoch vor dem Einsatz bzw. später in gewissen Abständen die Null-Lage zu überprüfen und, falls erforderlich (insbesondere bei Transporteinflüssen), zu korrigieren.
2. Die Justage der Waage sollte in einem Messraum bei einer Temperatur von 20 °C vorgenommen werden.
3. Die Richtwaage ist in einem ausgeruhten und temperierten Zustand auf eine ebene, waagerechte und fest gelagerte Auflagefläche zu setzen.
4. Die Messung hat im Umschlagsverfahren zu erfolgen, evtl. Abweichungen von der Null-Lage sind zu halbieren und mittels Stellschraube zu korrigieren. Ein vorsichtiges Drehen der Justierschraube mittels Schraubendreher bewirkt den Lauf der Libellenblase. Messvorgang wiederholen, bis Null-Lage erreicht ist.
5. Reparaturen erfordern hohe Fachkenntnisse und sollten deshalb nur vom Hersteller ausgeführt werden.

GB *Instruction for Maintenance of Precision Levels with Adjustable Glass-tube*

1. The measurement equipment must be protected against humidity, low temperature and sunlight.
2. When not in use please store in provided wooden box.
3. Before operation make sure to clean all involved surfaces thoroughly.
4. It is mandatory to touch the precision levels only at the attached handles in order to avoid temperature Variation due to hand contact.
5. The precision levels are to be handled with care when approaching the object. Avoid vigorous touch downs!
6. Approved measurements can only be achieved in a surrounding temperature of 20 degrees Celsius.
7. The measurement can only be taken in a complete resting position of the glass-tube. The equipment to be used in shock-free environment only.

Adjustability (Position 0)

1. The precision level is delivered in approved adjusted condition. It is recommended to maintain this condition and correct if required (e.g. after transportation).
2. Adjustments to be executed only in rooms with constant temperature (by 20 degrees Celsius).
3. The equipment should be placed in resting position at the horizontal fixed support layer.
4. The measurement will be done by sudden changes; deviations from the 0-position to be readjusted by means of an adjustment screw. The operation has to be carried out until the 0-position has been reached.
5. Maintenance to be carried out only by skilled personnel (e.g. Manufacturer).

FR Instructions de maintenance et d'utilisation pour niveaux à bulle d'air de précision avec nivelle longitudinale ajustable

1. L'instrument de précision très sensible est à conserver protégé de l'humidité, du froid et du rayonnement solaire.
2. Quand le niveau à bulle d'air n'est pas utilisé, il doit être entreposé dans son boîtier en bois qui vous est fourni.
3. Les espaces de mesure ainsi que les surfaces à mesurer sont à nettoyer minutieusement avant l'utilisation.
4. Il est indispensable de toujours saisir le niveau à bulle d'air aux poignées à isolation thermique, étant donné que rien que la chaleur des mains peut engendrer des imprécisions de mesure.
5. Le niveau à bulle d'air doit être posé avec précaution sur l'objet à mesurer. Il faut absolument éviter tout contact violent!
6. On ne peut obtenir des résultats de mesure incontestables que si l'appareil de mesure et également l'objet à mesurer présentent tous deux une température continue de 20°C.
7. Au moment de la lecture, il faut attendre jusqu'à ce que la nivelle se soit stabilisée complètement. Il faut, en outre, également veiller à ce que des secousses ou vibrations en provenance de l'environnement ne soient pas transmises à la pièce à mesurer.

Ajuster le niveau à bulle d'air (Position zéro)

1. Le niveau à bulle d'air est livré dans un état ajusté. Il est cependant recommandé de vérifier la position zéro avant l'utilisation ou bien plus tard à certains intervalles et de corriger si nécessaire (tout particulièrement en cas d'influences dues au transport).
 2. L'ajustement du niveau à bulle d'air devrait se faire dans une salle des mesures où règne une température de 20°C.
 3. Le niveau à bulle d'air est à poser dans un état au repos et tempéré sur une surface d'appui plane, horizontale et fixement montée.
 4. La mesure doit s'effectuer dans un procédé de manutention, d'éventuelles différences par rapport à la position zéro sont à réduire de moitié et à corriger à l'aide de la vis de réglage. En tournant la vis de réglage avec précaution à l'aide d'un tournevis à pour conséquence le mouvement de la bulle de la nivelle. Répéter le processus de mesure jusqu'à ce que la position zéro soit atteinte.
 5. Les réparations nécessitent un haut niveau de connaissance et doivent donc être exécutées uniquement par le fabricant.
-
-

ES Indicaciones relativas al cuidado y manejo de los niveles de precisión con burbuja longitudinal ajustable

1. Este instrumento de medida de precisión es altamente sensible y deberá mantenerse en un lugar protegido de la humedad, del frío y de la radiación solar.
2. Cuando no está en uso, el nivel de burbuja deberá guardarse en el estuche de madera incluido en el alcance de suministro.
3. Antes de su utilización, deberán limpiarse cuidadosamente tanto las superficies de medición como las superficies a medir.
4. Al manejar el nivel de burbuja, éste sólo deberá cogerse por los asideros térmicos incorporados, ya que basta el calor de las manos para producir inexactitudes en las mediciones.
5. El nivel de burbuja deberá colocarse con suavidad sobre los objetos a medir. ¡Deberán evitarse, bajo cualquier concepto, los golpes e impactos violentos!
6. Sólo podrán obtenerse resultados de medición perfectos, si tanto el instrumento como el objeto a medir presentan una temperatura constante de 20°C.
7. Antes de realizarse la lectura, deberá esperarse hasta que la burbuja se haya inmobilizado por completo. Además, deberá procurarse que las vibraciones producidas en el entorno no se transmitan al objeto a medir.

Ajuste del nivel de burbuja (posición cero)

1. El nivel de burbuja se entrega en estado calibrado. No obstante, se recomienda comprobar la posición cero antes de usarse por primera vez, así como posteriormente en intervalos periódicos. Si fuese necesario (por ejemplo, por desajustes causados por el transporte), deberá corregirse de forma correspondiente.
 2. Cualquier ajuste deberá realizarse en un local adecuado a una temperatura ambiente constante de 20°C.
 3. El nivel de burbuja se colocará en estado de reposo y atemperado sobre una base de asiento plana, horizontal y firme.
 4. La medición deberá realizarse mediante cambios bruscos; las posibles desviaciones de la posición cero deberán dividirse por dos y corregirse mediante el tornillo de regulación. El trayecto de la burbuja dentro del tubito de cristal puede modificarse girando con cuidado el tornillo de ajuste con ayuda de un destornillador. El proceso de medición deberá repetirse hasta obtener la posición cero.
 5. Las rep reparaciones exigen un alto nivel de conocimientos técnicos, por lo que sólo deberán ser realizadas por el fabricante.
-
-

IT Indicazioni per la manutenzione e il trattamento di bilance idrostatiche con livelle longitudinali regolabili

1. Il misuratore di precisione ad alta sensibilità deve essere custodito in un luogo asciutto. Evitare di esporlo all'umidità, al freddo e alle irradiazioni solari.
2. In caso di non utilizzo, la livella dovrà essere conservata nella custodia in legno inclusa nella fornitura.
3. Prima di utilizzare l'apparecchio, pulire accuratamente tutte le superfici da misurare.
4. La livella deve sempre essere afferrata dai manici termoprotettivi, poiché il calore emanato dalle mani potrebbe provocare delle imprecisioni nella misurazione.
5. La livella deve essere collocata con la massima attenzione sull'oggetto da misurare. Evitare assolutamente di appoggiarla in modo brusco!
6. Per ottenere una perfetta misurazione è necessario che lo strumento di misurazione, come pure l'oggetto da misurare, mostrino una temperatura continua pari a 20°C.
7. Prima di leggere il valore attendere che la livella si sia completamente ripresa dalle scosse e vibrazioni. È inoltre necessario badare che le eventuali vibrazioni provocate dall'ambiente non vengano trasmesse sull'oggetto da misurare.

Aggiustare la livella (punto zero)

1. La livella viene regolata in fabbrica. Prima dell'impiego, ovverosia a intervalli regolari, si consiglia di verificare il punto zero e, se necessario, (soprattutto per le influenze dovute al trasporto) correggerlo.
 2. L'aggiustamento della bilancia deve avvenire in un locale per le misurazioni ad una temperatura di 20°C.
 3. Dopo essersi ripresa, la livella deve essere deposta in stato temperato su una superficie di appoggio orizzontale liscia.
 4. La misurazione deve avvenire nel procedimento a ribaltamento, le eventuali divergenze dal punto zero devono essere dimezzate e corrette tramite la vite di regolazione. Girando con un cacciavite la vite di regolazione, la bolla della livella si sposta. Ripetere il procedimento di misurazione fino a quando si avrà raggiunto il punto zero.
 5. Le riparazioni richiedono elevate cognizioni specialistiche e devono pertanto essere eseguite solamente dal produttore.
-
-