

■ MINI NIVEL DE BURBUJA CON LÁSER LIVELLA LASER



ES **MINI NIVEL DE BURBUJA CON LÁSER**

Instrucciones de uso

IT **LIVELLA LASER**

Istruzioni per l'uso

PT **NÍVEL DE ÁGUA A LASER**

Manual de instruções

GB **LASER SPIRIT LEVEL**

Operating instructions

DE **LASER-WASSERWAAGE**

Bedienungsanleitung

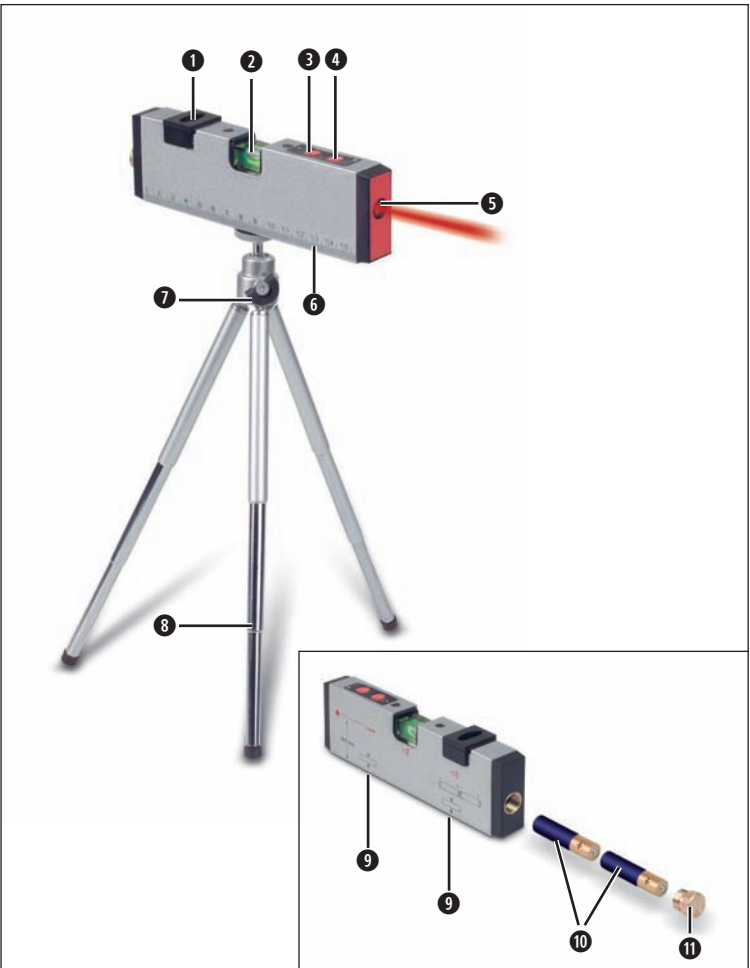
AT
CH

KOMPERNASS GMBH · BURGSTRASSE 21 ·

D-44867 BOCHUM

www.kompernass.com

ID-Nr.: KH4179-03/09-V1



ÍNDICE

PÁGINA

Finalidad de uso	2
Indicaciones de seguridad	2
Volumen de suministro	4
Descripción de aparatos	4
Datos técnicos	5
Desembalar	5
Insertar pilas	5
Emplazamiento	6
Utilización	6
Limpieza y mantenimiento	7
Mantenimiento	7
Evacuación	8
Importador/Asistencia técnica	8

Lea atentamente este manual de instrucciones antes del primer uso y consérvelo para posteriores utilizaciones. Entréguelo en caso de traspasar el aparato a terceros.

MINI NIVEL DE BURBUJA CON LÁSER KH 4179

Finalidad de uso

Este producto está indicado para su uso como herramienta de bricolaje en el entorno doméstico privado, no para fines comerciales o industriales.

Indicaciones de seguridad



⚠ Para evitar lesiones oculares:

- Este aparato contiene un láser de la clase 2. No dirija nunca el láser a personas o animales. No mire nunca directamente al rayo láser.
- No dirija el láser a materiales altamente reflectantes, como p. ej. objetos con efecto espejo. En ellos podría reflejarse la luz láser y alcanzar sus ojos.
- Tenga especial cuidado si usa lentes de contacto o gafas, así como al utilizar instrumentos que concentren la luz, como p. ej. lupas. Éstos pueden aumentar el peligro para los ojos.
- No utilice gafas de sol u otras gafas protectoras durante el empleo del láser. Éstas no ofrecen ningún tipo de protección frente al láser, pero es posible que eviten la detección segura del rayo láser.
- No abra nunca la carcasa del aparato. De otro modo existe el peligro de que el rayo láser se proyecte de modo incontrolado y alcance sus ojos.
- Tenga cuidado de que, en caso de golpear accidentalmente un aparato que se encuentre en funcionamiento, no se pueda modificar la dirección de la proyección y con ello alcance sus ojos el rayo láser.

⚠ *Para evitar daños en el aparato:*

- No utilice el aparato bajo la luz directa del sol o en el campo de calor emanado por aparatos calefactores.
- No permita que penetre polvo o suciedad en el aparato. No lo exponga a ambientes húmedos.
- Proteja el producto contra la humedad. Utilícelo sólo en locales secos, no es apto para la intemperie ni para su uso en ambientes húmedos.
- Queda prohibido cualquier ajuste para aumentar la potencia del láser.
- No nos hacemos responsables de los daños derivados por manipulación en el dispositivo láser así como por incumplimiento de las indicaciones de seguridad.

⚠ *Para evitar el riesgo de accidentes y de lesiones:*

- Este producto no está diseñado para que sea utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o bien falta de experiencia y/o falta de conocimiento, a no ser que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o hayan obtenido instrucciones sobre cómo utilizar el producto. Los niños deberán estar siempre bajo vigilancia con el fin de asegurar que no jueguen con el producto.
- Antes de cada uso compruebe que el aparato se encuentra en perfecto estado. Si puede percibir daños, no debe utilizar el aparato. Por seguridad, deje que el servicio de atención al cliente lo compruebe.

⚠ *Manejo de las pilas/baterías:*

- Las pilas derramadas pueden ocasionar daños al aparato. Extraiga las pilas en caso de no usar el aparato durante un tiempo prolongado.
- Cambie siempre todas las pilas a la vez y utilice siempre pilas del mismo tipo.
- Para cambiar las pilas derramadas utilice guantes de protección y limpie el compartimiento de pilas con un paño seco.
- No se deben tirar las pilas/baterías al fuego, ni despiezarlas o cortocircuitarlas. No intente nunca volver a cargar las pilas. De otro modo podrían explotar.

- ¡En caso de ingestión accidental de las pilas/baterías, solicite inmediatamente atención médica!

Volumen de suministro

- 1 mini nivel de burbuja con laser
- 1 trípode
- 2 pilas de 1,5 V tipo AAA/Micro
- 1 manual de instrucciones

Descripción de aparatos

- 1 Nivel para la medición vertical
- 2 Nivel para la medición horizontal
- 3 Encender/apagar la iluminación de los niveles
- 4 Encender/apagar el láser
- 5 Orificio de salida del láser
- 6 Escala graduada
- 7 Articulación esférica con tornillo de fijación
- 8 Trípode con patas telescópicas
- 9 2 electroimanes integrados en la carcasa
- 10 Pilas
- 11 Unión roscada del compartimento de las pilas

Datos técnicos

Nivel de agua:	2 burbujas integradas, iluminado
Alimentación de tensión:	2 x 1,5 V Tipo AAA/Micro
Clase de láser:	2
Potencia de salida máx (P.max):	< 1 mW
Longitud de onda (λ):	650 nm
	según EN60825-1:2007

Desembalar

- Compruebe que el producto está completo y se encuentra en perfecto estado y sin daños.
- Retire todos los componentes del embalaje y restos de embalaje del producto.
- Conserve el embalaje para guardar en él el aparato si no lo utiliza o para poder reenviarlo para su reparación.

Insertar pilas

- Desenrosque la unión roscada del compartimiento de las pilas **11** y coloque dos pilas **10** de 1,5 V, del tipo AAA/Micro, como se muestra en la imagen. Vuelva a cerrar el compartimiento de las pilas. El aparato está ahora listo para el uso.

Emplazamiento

- En la parte inferior del nivel láser hay insertados dos imanes magnéticos ⑨ para poder fijar el aparato sobre una superficie de acero.
- Si desea utilizar el trípode ⑧, enrósquelo a la parte inferior del aparato. Despliegue las patas telescópicas ⑧.
- Coloque el nivel láser en su lugar de emplazamiento de modo que en ambos niveles ① ② la burbuja de agua se sitúe exactamente en el centro, entre las marcas correspondientes, entonces el nivel láser estará nivelado en todas las direcciones. Para ello, el trípode dispone de una articulación esférica con un tornillo de fijación ⑦. También puede desplegar en diferentes longitudes las patas del trípode ⑧ para compensar los desniveles del suelo.

Utilización



¡¡Atención!!

Este aparato contiene un láser de la clase 2. No dirija nunca el láser a personas o animales. No mire nunca directamente al rayo láser.

- Pulse el interruptor de encendido/apagado ④ del láser. Si el aparato está bien nivelado en todas las direcciones, como se describe en la página 6, aparecerá una línea láser roja ④ paralela al suelo sobre la pared. Si coloca el nivel láser sin trípode sobre una base recta, la distancia vertical entre la línea láser y la base asciende a 29,5 mm.
- Pulse el interruptor de encendido/apagado ③ para la iluminación de los niveles. En condiciones de poca luz, se iluminarán ligeramente ambos niveles ① ②.
- Para la medición sencilla de la longitud, en el lateral del nivel láser hay una escala graduada ⑥ serigrafiada.

Limpeza y mantenimiento

⚠ Para evitar lesiones oculares:

- Extraiga las pilas antes de limpiar el aparato. Así evita que se pueda encender el láser accidentalmente durante la limpieza.

Limpeza del aparato:

- Limpie las piezas del aparato sólo con un paño seco o ligeramente humedecido. No utilice productos abrasivos o de limpieza, para no dañar las superficies.
- No sumerja nunca el aparato en agua ni líquidos. Esto podría dañar las piezas del aparato.
- Si percibe suciedad en el orificio de salida del láser **5**, puede retirarla con cuidado con un bastoncillo de algodón.

Mantenimiento

- No abra nunca ninguna pieza del aparato. Encomiende las reparaciones siempre a un especialista.
- El aparato no necesita mantenimiento. No está previsto que el usuario realice ningún trabajo en o sobre el aparato. En caso de funciones de fallo o daños apreciables, contacte el servicio de atención al cliente.

Evacuación



En ningún caso deberá tirar el aparato a la basura doméstica. Evacúe el aparato en un centro de evacuación autorizado a través de las instalaciones de evacuación comunitarias. Este producto cumple con la Directiva europea 2002/96/EC.

Respete las normativas actuales en vigor. En caso de duda póngase en contacto con las instalaciones municipales de evacuación de residuos.

Evacuación de las pilas/baterías

Las pilas/baterías no pueden ser evacuadas con la basura doméstica. Cada consumidor está obligado legalmente a entregar las pilas/baterías en un punto de recogida de residuos de su municipio, barrio o en un establecimiento. Esta prescripción sirve de evacuar las pilas lo más ecológicamente posible. Devuelva las pilas/baterías en estado descargado.



Evacúe todos los materiales de embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente.

Importador/Asistencia técnica

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM

www.kompernass.com

INDICE

PAGINA

Destinazione d'uso	10
Avvertenze di sicurezza	10
Fornitura	12
Descrizione dell'apparecchio	12
Dati tecnici	12
Disimballaggio	13
Inserimento delle pile	13
Montaggio	13
Uso	14
Pulizia e cura	14
Manutenzione	15
Smaltimento	15
Importatore/Assistenza	16

Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima del primo utilizzo e conservarle per l'uso futuro. In caso di cessione dell'apparecchio a terzi, consegnare anche le istruzioni.

LIVELLA LASER KH 4179

Destinazione d'uso

Questo prodotto è previsto per l'uso artigianale in ambiente privato domestico, e non per fini commerciali o industriali.

Avvertenze di sicurezza



⚠ Per evitare danni agli occhi:

- questo apparecchio contiene un laser di classe 2. Non dirigere mai il laser su persone o animali. Non guardare mai direttamente nel laser.
- Non dirigere il laser su materiali fortemente riflettenti, come ad es. superfici a specchio. La luce laser potrebbe riflettersi su tali superfici e colpire gli occhi.
- Esercitare particolare cautela qualora si indossino lenti a contatto o occhiali, nonché con l'uso di dispositivi che concentrano la luce, come ad esempio lenti di ingrandimento. Tali oggetti possono aumentare il pericolo per gli occhi.
- Non indossare occhiali da sole o altro tipo di occhiali mentre si utilizza il laser. Essi non offrono alcuna protezione nei confronti della luce laser, bensì impediscono il chiaro riconoscimento del raggio laser.
- Non aprire mai l'alloggiamento dell'apparecchio. In caso contrario sussiste il pericolo che la luce laser fuoriesca in modo incontrollato e finisca negli occhi.
- Fare in modo che l'apparecchio in funzione non possa essere inavvertitamente urtato, con conseguente spostamento del raggio laser, che potrebbe così finire negli occhi.

⚠ Per evitare guasti all'apparecchio:

- Non utilizzare l'apparecchio nelle vicinanze di irradiazione solare diretta o emissioni di calore da apparecchi che producono calore.
- Impedire la penetrazione di polvere o sporco nell'apparecchio. Non esporlo ad ambienti umidi.
- Proteggere il prodotto dall'umidità. Utilizzarlo solo in ambienti asciutti, non all'aperto o in ambiente umido.
- È vietata qualsiasi impostazione atta ad aumentare la potenza del laser.
- Non si assume alcuna responsabilità per i danni derivanti dalla manipolazione al dispositivo laser nonché per la mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza.

⚠ Per evitare incidenti e lesioni:

- Questo apparecchio non è indicato per l'uso da parte di persone (inclusi bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive dell'esperienza e/o della conoscenza necessaria, a meno che tali persone non vengano sorvegliate da un responsabile per la sicurezza o abbiano ricevuto indicazioni sull'impiego dell'apparecchio. Sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Prima di ogni impiego controllare che l'apparecchio sia in condizioni perfette. In presenza di danni riconoscibili smettere di utilizzare l'apparecchio. Farlo prima controllare dall'assistenza clienti in relazione alla sicurezza.

⚠ Uso delle pile/accumulatori:

- Le pile deteriorate possono creare danni all'apparecchio. Rimuovere le pile se si prevede di non utilizzare l'apparecchio per lungo tempo.
- Sostituire le pile sempre contemporaneamente, e utilizzare sempre pile dello stesso tipo.
- In caso di fuoriuscita di acidi dalle pile, indossare guanti protettivi e ripulire il vano pile con un panno asciutto.
- Non gettare pile/accumulatori nel fuoco, non aprirli e non cortocircuitarli. Non tentare mai di ricaricare le pile. Pericolo di esplosione.

- In caso di ingestione di pile/accumulatori, chiamare immediatamente un medico!

Fornitura

- 1 x livella laser
- 1 x stativo-treppiede
- 2 x 1,5 V pile tipo AAA/Micro
- 1 x manuale di istruzioni

Descrizione dell'apparecchio

- 1 Livella per misurazione verticale
- 2 Livella per misurazione orizzontale
- 3 Accensione/spegnimento illuminazione livella
- 4 Accensione/spegnimento laser
- 5 Apertura di uscita del raggio laser
- 6 Scala di misurazione
- 7 Snodo sferico con vite di fissaggio
- 8 Stativo-treppiede con supporti telescopici
- 9 2 magneti adesivi integrati nell'alloggiamento
- 10 Pile
- 11 Vite del vano pile

Dati tecnici

Livella a bolla d'aria:	2 livelle integrate
alimentazione di tensione illuminata:	2 x 1,5 V tipo AAA/micro
Classe laser:	2
Potenza max. in uscita (P. max):	< 1 mW
Lunghezza d'onda (λ):	650 nm
	a norma EN60825-1:2007

Disimballaggio

- Controllare la completezza e l'integrità del prodotto.
- Rimuovere tutte le parti di imballaggio e i resti di imballaggio dal prodotto.
- Conservare l'imballaggio, per poter riporre l'apparecchio in caso di non utilizzo o restituirlo in caso di necessità di riparazioni.

Inserimento delle pile

- Svitare la vite del vano pile **11** e inserire due pile **10** 1,5 V tipo AAA/Micro, come raffigurato. Richiudere il vano pile. L'apparecchio è ora pronto per l'uso.

Montaggio

- Sul lato inferiore della minilivella laser sono incorporati due magneti adesivi **9**, per poter attaccare l'apparecchio a una superficie d'acciaio.
- Se si desidera impiegare lo stativo-treppiede **8**, avvitarlo saldamente sul lato inferiore dell'apparecchio. Estrarre i supporti telescopici **8**.
- Dirigere la minilivella laser sul punto di installazione in modo tale che nelle due livelle **1** e **2** la bolla d'aria si trovi giusto al centro delle rispettive marcature. In tal modo, la minilivella laser sarà posizionata in modo orizzontale per tutte le direzioni. A tale scopo, sullo stativo-treppiedi è presente uno snodo sferico con vite di fissaggio **7**. È possibile estrarre anche i supporti telescopici **8** dello stativo-treppiede in modo tale da livellare le difformità del pavimento.

Uso



Attenzione!!

questo apparecchio contiene un laser di classe 2. Non dirigere mai il laser su persone o animali. Non guardare mai direttamente nel laser.

- Premere sull'interruttore on/off ④ per il laser. Se l'apparecchio è posizionato orizzontalmente in tutte le direzioni, come descritto a pagina 13, comparirà una linea laser rossa ④ sulla parete illuminata, orizzontale rispetto al suolo. Se la minilivella laser è poggiata su una superficie piana senza stativo-treppiede, la distanza verticale della linea laser rispetto alla superficie è di 29,5 mm.
- Premere sull'interruttore on/off ③ per l'illuminazione della minilivella. In caso di scarsa illuminazione, le due livelle ① e ② si accendono leggermente.
- Per una misurazione semplice delle lunghezze, lateralmente alla minilivella laser è stata stampata una scala di misurazione ⑥.

Pulizia e cura

⚠ Per evitare danni agli occhi:

- Estrarre le pile dall'apparecchio prima di smaltirlo. In tal modo si impedisce che il laser possa accendersi inavvertitamente durante la pulizia.

Pulizia dell'apparecchio:

- Pulire le parti dell'apparecchio solo con un panno asciutto o leggermente umido. Non utilizzare agenti abrasivi o detergenti, per non danneggiare la superficie.
- Non immergere mai l'apparecchio in acqua o liquidi. Le parti dell'apparecchio potrebbero altrimenti danneggiarsi.

- Se dall'apertura di uscita del laser **5** è visibile sporcizia, è possibile rimuoverla cautamente con un bastoncino di ovatta.

Manutenzione

- Non aprire mai alcuna parte dell'apparecchio. Fare eseguire le riparazioni solo da personale specializzato.
- L'apparecchio non necessita di manutenzione. Non sono stati previsti lavori da effettuare su o all'interno dell'apparecchio da parte dell'utente. In caso di malfunzionamenti o danni visibili, rivolgersi al servizio di assistenza ai clienti.

Smaltimento



Non gettare per alcun motivo l'apparecchio insieme ai normali rifiuti domestici. Smaltire l'apparecchio presso un'azienda autorizzata o presso l'ente comunale di smaltimento. Questo prodotto è soggetto alla direttiva europea 2002/96/EC.

Rispettare le norme attualmente vigenti. In caso di dubbio, mettersi in contatto con l'ente di smaltimento competente.

Smaltimento pile/accumulatori

Pile e/o accumulatori non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Ogni utente è obbligato per legge a restituire le pile/gli accumulatori a un centro di raccolta comunale, locale o presso il rivenditore. Tale obbligo ha lo scopo di consentire uno smaltimento ecologico delle pile. Restituire pile/accumulatori solo se sono completamente scarichi.



Smaltire il materiale di imballaggio in modo ecocompatibile.

Importatore/Assistenza

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM

www.kompernass.com

ÍNDICE	PÁGINA
Finalidade	18
Indicações de segurança	18
Material fornecido	20
Descrição do aparelho	20
Dados técnicos	21
Desembalar	21
Inserir as pilhas	21
Instalação	22
Utilização	22
Limpeza e tratamento	23
Manutenção	23
Eliminação	24
Importer/Assistência técnica	24

Leia o manual de instruções antes da primeira utilização e guarde-o para utilização futura. Ao entregar o aparelho a terceiros, entregue também o manual.

NÍVEL DE ÁGUA A LASER KH 4179

Finalidade

Este produto destina-se à aplicação em trabalhos de bricolage no âmbito privado e não ao uso comercial ou industrial.

Indicações de segurança



⚠ Para evitar danos oculares:

- Este aparelho contém um laser de classe II. Nunca o dirija a pessoas ou animais. Nunca olhe directamente para o laser.
- Não dirija o laser a materiais com elevado grau de reflexão, como por ex. objectos espelhados. Neste caso, o raio laser pode ser reflectido e atingir os seus olhos.
- Tenha especial cuidado, caso use lentes de contacto ou óculos, bem como em caso de dispositivos de concentração de luz, como por ex. lupas. Estes podem aumentar o risco para os olhos.
- Não utilize óculos de sol ou de protecção aquando da utilização do laser. Estes não oferecem qualquer protecção contra o raio laser e impedem o reconhecimento seguro do mesmo, se necessário.
- Nunca abra a estrutura do aparelho. De outro modo, existe o perigo de saída descontrolada do raio laser, podendo atingir os seus olhos.
- Certifique-se de que, no caso de um aparelho em funcionamento, a direcção do laser não possa ser alterada por um embate inadvertido, que, deste modo, desvie o raio laser para os olhos.

⚠ *Para evitar danos no aparelho:*

- Não utilize o aparelho em áreas com exposição solar directa ou influência térmica de aparelhos geradores de calor.
- Não permita a infiltração de sujidade ou pó no aparelho. Não o utilize em ambientes húmidos.
- Proteja o produto da humidade. Utilize-o apenas em espaços secos e não ao ar livre ou em ambientes húmidos.
- Não é permitida qualquer alteração com vista ao aumento da potência do laser.
- Não se assume a responsabilidade por danos provocados pela manipulação do dispositivo de laser, assim como pela inobservância das indicações de segurança.

⚠ *Para evitar perigo de ferimentos e acidentes:*

- Este produto não deve ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou com falta de experiência e/ou de conhecimento, a não ser que sejam supervisionados por alguém responsável pela sua segurança ou deste obtenham instruções acerca da utilização do aparelho. As crianças devem ser supervisionadas, de modo a garantir que não brincam com o aparelho.
- Antes de cada utilização, certifique-se de que o aparelho se encontra em perfeitas condições. Caso sejam detectados danos, não continue a utilizar o aparelho. Entregue-o ao serviço de apoio ao cliente para verificação da sua segurança.

⚠ *Manuseamento das pilhas/pilhas recarregáveis:*

- Pilhas com fuga de líquido podem danificar o aparelho. Se não utilizar o aparelho por um período de tempo mais longo, retire as pilhas.
- Substitua sempre todas as pilhas simultaneamente e utilize sempre pilhas do mesmo tipo.
- No caso de fuga de líquido das pilhas, utilize luvas de protecção e limpe o compartimento das pilhas com um pano seco.

- As pilhas/pilhas recarregáveis não podem ser lançadas ao fogo, desmontadas ou curto-circuitadas. Nunca tente recarregar pilhas não recarregáveis. Caso contrário, estas podem explodir.
- Caso as pilhas/pilhas recarregáveis sejam inadvertidamente engolidas, consulte um médico de imediato!

Material fornecido

- 1 x Nível de água a laser
- 1 x Tripé
- 2 x Pilhas tipo AAA/Micro de 1,5 V
- 1 x Manual de instruções

Descrição do aparelho

- 1 Bolha de ar para medição vertical
- 2 Bolha de ar para medição horizontal
- 3 Interruptor para ligar/desligar a iluminação das bolhas de ar
- 4 Interruptor para ligar/desligar o laser
- 5 Abertura de saída do raio laser
- 6 Régua
- 7 Articulação esférica com parafuso de fixação
- 8 Tripé com apoios extensíveis
- 9 2 ímanes integrados na estrutura
- 10 Pilhas
- 11 União roscada do compartimento das pilhas

Dados técnicos

Nível de bolha de ar:	2 indicadores integrados, iluminados
Alimentação de tensão:	2 x 1,5 V tipo AAA/Micro
Classe de laser:	2
Potência de saída máx. (P.max):	< 1 mW
Comprimento de onda (λ):	650 nm conforme EN60825-1:2007

Desembalar

- Verifique a integridade do produto e certifique-se de que este está intacto e em perfeitas condições.
- Remova todas as partes e vestígios da embalagem do produto.
- Conserve a embalagem para armazenamento do aparelho, caso não se encontre em utilização, ou para envio para reparações.

Inserir as pilhas

- Desaparafuse a união roscada do compartimento das pilhas **11** e insira duas pilhas **10** tipo AAA/Micro de 1,5 V, como representado na figura. Volte a fechar o compartimento das pilhas. O aparelho encontra-se agora operacional.

Instalação

- Na parte inferior do nível de bolha de ar a laser estão montados dois ímanes ⑨ para poder fixar o aparelho numa superfície de aço.
- Caso pretenda utilizar o tripé ⑧, aparafuse-o bem à parte inferior do aparelho. Puxe os apoios extensíveis ⑧ para fora.
- Alinhe o nível de bolha de ar a laser no seu local de instalação, de modo que a bolha de água esteja exactamente no centro das respectivas marcações nas bolhas de ar ① e ②. Deste modo, o nível de bolha de ar a laser encontra-se nivelado em todas as direcções. No tripé encontra-se, para isso, uma articulação esférica com parafuso de fixação ⑦ à sua disposição. Também pode puxar os apoios extensíveis ⑧ do tripé para fora com diferentes comprimentos para contrabalançar as irregularidades do solo.

Utilização



Atenção!!

Este aparelho contém um laser de classe II. Nunca o dirija a pessoas ou animais. Nunca olhe directamente para o laser.


- Prima o interruptor para ligar/desligar ④ do laser. Caso o aparelho esteja totalmente nivelado em todas as direcções, como descrito na página 22, surgirá agora um feixe de laser vermelho ④ na parede iluminada nivelado em relação ao solo. Caso o nível de bolha de ar a laser se encontre numa superfície plana sem o tripé, a distância vertical do feixe de laser em relação à superfície é de 29,5 mm.
- Prima o interruptor para ligar/desligar ③ da iluminação das bolhas de ar. Em condições de pouca iluminação, as bolhas de ar ① e ② se iluminam ligeiramente.
- Para simples medições de comprimentos, encontra-se uma régua ⑥ na parte lateral do nível de bolha de ar a laser.

Limpeza e tratamento

Para evitar danos oculares:

- Retire as pilhas antes de limpar o aparelho. Deste modo, impede que o laser possa ser ligado inadvertidamente durante a limpeza.

Limpar o aparelho:

- Limpe as peças do aparelho apenas com um pano seco ou ligeiramente humedecido. Não utilize produtos de limpeza abrasivos ou detergentes, pois estes poderiam danificar as superfícies.
- Nunca mergulhe o aparelho em água ou noutros líquidos. Isto poderia danificar estas peças do aparelho.
- Caso haja sujidade visível na abertura de saída do raio laser , pode removê-la cuidadosamente com uma cotonete.

Manutenção

- Nunca abra qualquer peça do aparelho. Solicite a um técnico que efectue as reparações.
- O aparelho não necessita de manutenção. Não está previsto qualquer trabalho na superfície ou interior do produto por parte do utilizador. No caso de anomalias ou danos detectáveis, contacte a assistência técnica.

Eliminação



Nunca deposite o aparelho no lixo doméstico comum. Elimine o aparelho através de uma instituição de recolha de resíduos autorizada ou através da instituição de recolha do seu município. Este produto está sujeito à Directiva Europeia 2002/96/EC.

Respeite as prescrições actualmente em vigor. Em caso de dúvidas, entre em contacto com a entidade de recolha de resíduos.

Eliminação de pilhas/pilhas recarregáveis

As pilhas/pilhas recarregáveis não podem ser eliminadas no lixo doméstico. Os consumidores devem depositar as pilhas/pilhas recarregáveis num ecoponto da sua região ou num estabelecimento comercial. Este dever serve para garantir que as pilhas são eliminadas de modo ecológico. Entregue as pilhas/pilhas recarregáveis, apenas quando completamente descarregadas.



Elimine todos os materiais da embalagem de modo ecológico.

Importer/Assistência técnica

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY

www.kompernass.com

INDEX	PAGE
Intended use	26
Safety information	26
Items supplied	28
Description of the appliance	28
Technical Data	29
Unpacking	29
Inserting the batteries	29
Placement	30
Utilisation	30
Cleaning and Maintenance	31
Maintenance	31
Disposal	32
Importer/Service	32

Read these operating instructions carefully before using this appliance for the first time and preserve this booklet for later reference. Pass this booklet on to whoever might acquire the appliance at a future date.

LASER SPIRIT LEVEL KH 4179

Intended use

This appliance is intended for domestic DIY applications, it is NOT intended for commercial or industrial applications.

Safety information



⚠ To avoid the risk of eye damage:

- This appliance contains a Class 2 laser. NEVER direct the laser beam at people or animals. NEVER look directly into the laser beam.
- Do NOT direct the laser beam at strongly reflective materials, for example, mirrors. The laser beam could be reflected back into someone's eyes.
- Exercise particular caution if you wear contact lenses or spectacles or are using a light-bundling device such as a magnifying glass. These could increase the potential risk for your eyes.
- Do not wear sunglasses or protective glasses when using the laser. They offer NO protection against laser light, but can diminish safe recognition of the laser beam.
- NEVER open the appliance housing. This could bring the risk of uncontrolled laser beams escaping and damaging your eyes.
- Ensure that, when the appliance is in use, the beam direction cannot be altered by unintended shocks or knocks, thus causing the beam to be directed straight towards someone's eyes.

⚠ *To avoid damage to the appliance:*

- Do not use the appliance in locations with direct sunlight or in the vicinity of heat generating appliances.
- Do not permit dust or dirt to penetrate into the appliance. Do not use the appliance in moist environments.
- Protect the appliance against moisture. Use it only in dry rooms, do not use it outdoors or in damp areas.
- All adjustments made with the intent of increasing the laser strength are forbidden.
- No liability will be accepted for damage caused by manipulation of the laser equipment and by noncompliance with the safety instructions.

⚠ *To avoid the risks of accidents and personal injuries:*

- This appliance is not intended for use by individuals (including children) with restricted physical, physiological or intellectual abilities or deficiencies in experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or receive from this person instruction in how the appliance is to be used. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Always check to ensure that the appliance is in a serviceable condition before taking it into use. If there is recognisable damage to the appliance it may not be used. Arrange for it to be safety-checked by Customers Services before using it again.

⚠ *Interaction with batteries:*

- Leaking batteries can cause damage to the appliance. Remove the batteries if you do not intend to use the appliance for an extended period.
- Always change all batteries at the same time and always use batteries of the same type.
- Should the batteries leak, wear protective gloves and clean the battery compartment with a dry cloth.

- Batteries may not be thrown into fires, taken apart or short-circuited. Do not attempt to recharge batteries. They could explode.
- Should a battery be accidentally swallowed, IMMEDIATELY seek medical assistance!

Items supplied

- 1 x Laser Spirit Level
- 1 x Tripod-Stand
- 2 x 1.5 V Batteries Type AAA/Micro
- 1 x Operating instructions

Description of the appliance

- 1 Spirit level for vertical measurements
- 2 Spirit level for horizontal measurements
- 3 On/Off switch for spirit level illumination
- 4 On/Off switch for laser beam
- 5 Laser beam exit opening
- 6 Measurement scale
- 7 Ball and socket joint with retaining screw
- 8 Tripod-Stand with telescopic legs
- 9 2 Retaining magnets integrated in the housing
- 10 Batteries
- 11 Battery compartment screw fixings

Technical Data

Spirit level:	2 integrated bubble glasses, illuminated
Power supply:	2 x 1.5 V Type AAA/Micro
Laser class:	2
Max. output power (P.max):	< 1 mW
Wave length (λ):	650 nm
	As per EN60825-1:2007

Unpacking

- Check that all items listed are available and that they show no signs of visible damage.
- Remove all parts from the packaging and all packaging remnants from the items.
- Retain the packaging, either for storing the appliance or for reuse in the event of posting it to Customer Services for repair.

Inserting the batteries

- Remove the battery compartment screws **11** and insert the two batteries **10** 1.5 V Type AAA/Micro as shown in the illustration. Close and secure the battery compartment. The appliance is now ready for use.

Placement

- Two retaining magnets ⑨ have been integrated on the underside of the laser spirit level to secure the appliance onto steel surfaces.
- If you wish to use the tripod-stand ⑧, screw these firmly onto the appliance underside. Draw out the telescopic legs ⑧.
- Align the laser spirit level at its desired location so that, in the two spirit levels ① and ②, the air bubbles lie precisely between their respective markings, the laser spirit level is then positioned exactly level in all directions. A ball and socket joint with retaining screw ⑦ is available for this on the tripod stand. To level out floor/ground irregularities, the telescopic legs ⑧ on the tripod stand can be drawn out to varying lengths.

Utilisation



Attention!!

This appliance contains a Class 2 laser. NEVER direct the laser beam at people or animals. NEVER look directly into the laser beam.


- Press the On/Off switch ④ for the laser. When the appliance is correctly aligned in all directions, as described on Page 3④, there now appears a red laser line ④ on the wall it is directed at, a line which is level with the floor/ground. If the laser spirit level is standing on a level floor/the ground without the tripod stand, the vertical distance of the laser line from the base level amounts to 29,5 mm.
- Press the On/Off switch ③ for the spirit level illumination. In darkened light conditions the spirit levels ① and ② now glow lightly.
- For simple length measurements a measuring scale ⑥ is printed onto the side of the laser spirit level.

Cleaning and Maintenance

To avoid the risk of eye damage:

- Remove the batteries before cleaning the appliance. This will prevent the laser beam from being accidentally switched on during cleaning.

Cleaning the appliance:

- Clean the appliance parts only with a dry or lightly moistened cloth. To avoid damage to the upper surfaces, do not use abrasive or aggressive cleaning agents.
- NEVER submerge the appliance in water or other liquids! These could damage the appliance.
- If soiling is visible in the laser beam exit opening , this should be carefully removed with a cotton stick.

Maintenance

- NEVER open any of the parts of the appliance. Arrange for the appliance to be repaired by specialists only.
- The appliance is maintenance-free. No form of maintenance, either on or in the appliance, is intended for execution by the user. In the event of malfunction or apparent damage, make contact with Customer Services.

Disposal



Do not dispose of the appliance in your normal domestic waste. Dispose of the appliance through an approved disposal centre or at your community waste facility. This product is subject to the provisions of European Guideline 2002/96/EC.

Take note of the currently applicable regulations. In case of doubt, consult your local disposal facility.

Disposal of batteries/accumulators

Used batteries/rechargeable batteries may not be disposed of in household waste. Every consumer is legally obligated to surrender batteries/rechargeable batteries to a community collection centre in their district or to a dealer. The purpose of this obligation is to ensure that batteries are disposed of in a non-polluting manner. Only dispose of batteries when they are fully discharged.



Dispose of the packaging materials in an environmentally responsible manner.

Importer/Service

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM

www.kompernass.com

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
Verwendungszweck	34
Sicherheitshinweise	34
Lieferumfang	36
Gerätebeschreibung	36
Technische Daten	37
Auspacken	37
Batterien einsetzen	37
Aufstellen	38
Verwenden	38
Reinigung und Pflege	39
Wartung	39
Entsorgen	40
Importeur/Service	40

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der ersten Verwendung aufmerksam durch und heben Sie diese für den späteren Gebrauch auf. Händigen Sie bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch die Anleitung aus.

LASER-WASSERWAAGE KH 4179

Verwendungszweck

Dieses Produkt ist vorgesehen für den Heimwerkereinsatz im privaten Hausgebrauch, nicht für gewerbliche oder industrielle Zwecke.

Sicherheitshinweise



⚠ Um Augenschäden zu vermeiden:

- Dieses Gerät enthält einen Laser der Klasse 2. Richten Sie den Laser nie auf Personen oder Tiere. Blicken Sie niemals direkt in den Laser.
- Richten Sie den Laser nicht auf stark reflektierende Materialien, wie z.B. spiegelähnliche Gegenstände. Hieran kann das Laserlicht zurückreflektiert werden und die Augen treffen.
- Lassen Sie besondere Vorsicht walten, wenn Sie Kontaktlinsen oder eine Brille tragen, ebenso bei lichtbündelnden Vorrichtungen wie z.B. Lupen-
gläsern. Diese können die Gefahr für die Augen erhöhen.
- Tragen Sie keine Sonnen- oder andere Schutzbrillen beim Einsatz des Lasers. Diese bieten gegenüber Laserlicht keinerlei Schutz, verhindern aber ggf. die sichere Erkennung des Laserstrahls.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse von dem Gerät. Andernfalls besteht die Gefahr, das Laserlicht unkontrolliert austritt und in Augen gelangt.
- Sorgen Sie dafür, dass bei einem in Betrieb befindlichem Gerät nicht durch versehentliches Anstoßen die Strahlrichtung verändert werden kann, und dadurch der Laserstrahl in die Augen gelenkt wird.

⚠ *Um Schäden am Gerät zu vermeiden:*

- Verwenden Sie das Gerät nicht im Bereich direkter Sonneneinstrahlung oder Wärmeeinwirkung hitzezeugender Geräte.
- Lassen Sie keinen Staub oder Schmutz in das Gerät eindringen. Setzen Sie es nicht in feuchter Umgebung ein.
- Schützen Sie das Produkt vor Feuchtigkeit. Verwenden Sie es nur in trockenen Räumen, nicht im Freien oder in feuchter Umgebung.
- Jede Einstellung zur Erhöhung der Laserkraft ist verboten.
- Für Schäden durch Manipulation an der Lasereinrichtung sowie Nichtbefolgen der Sicherheitshinweise wird keine Haftung übernommen.

⚠ *Um Unfall- und Verletzungsgefahren zu vermeiden:*

- Dieses Produkt ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Produkt zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicher zu stellen, dass sie nicht mit dem Produkt spielen.
- Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung das Gerät auf einwandfreien Zustand. Wenn Schäden daran erkennbar sind, dürfen Sie das Gerät nicht weiter einsetzen. Lassen Sie es dann erst vom Kundendienst auf Sicherheit überprüfen.

⚠ *Umgang mit Batterien/Akkus:*

- Auslaufende Batterien können Beschädigungen am Gerät verursachen. Entnehmen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät länger nicht verwenden.
- Tauschen Sie immer alle Batterien gleichzeitig aus und verwenden Sie Batterien stets des gleichen Typs.
- Bei ausgelaufenen Batterien ziehen Sie Schutzhandschuhe an und reinigen Sie das Batteriefach mit einem trockenen Tuch.

- Batterien/Akkus dürfen nicht ins Feuer geworfen, auseinander genommen oder kurzgeschlossen werden. Versuchen Sie auch niemals, Batterien wiederaufzuladen. Andernfalls können diese explodieren.
- Wenn Batterien/Akkus versehentlich verschluckt werden, nehmen Sie sofort ärztliche Hilfe in Anspruch!

Lieferumfang

- 1 x Laserwasserwaage
- 1 x Dreibein-Stativ
- 2 x 1,5 V Batterien Typ AAA/Micro
- 1 x Bedienungsanleitung

Gerätebeschreibung

- 1 Libelle für vertikales Messen
- 2 Libelle für horizontales Messen
- 3 Libellenbeleuchtung ein-/ausschalten
- 4 Laser ein-/ausschalten
- 5 Laser-Austrittsöffnung
- 6 Maßskala
- 7 Kugelgelenk mit Feststell-Schraube
- 8 Dreibein-Stativ mit Teleskopstützen
- 9 2 im Gehäuse integrierte Haftmagnete
- 10 Batterien
- 11 Batteriefach-Verschraubung

Technische Daten

Wasserwaage:	2 Libellen integriert, beleuchtet
Spannungsversorgung:	2 x 1,5 V Typ AAA/Micro
Laserklasse:	2
Max. Ausgangsleistung (P.max):	< 1 mW
Wellenlänge (λ):	650 nm gemäß EN60825-1:2007

Auspacken

- Überprüfen Sie das Produkt auf Vollständigkeit und einwandfreien unbeschädigten Zustand.
- Entfernen Sie alle Teile von der Verpackung und Verpackungsrückstände vom Produkt.
- Heben Sie die Verpackung auf, um das Gerät darin bei Nichtgebrauch aufbewahren oder bei Reparaturen zurücksenden zu können.

Batterien einsetzen

- Drehen Sie die Batteriefach-Verschraubung **11** heraus und setzen Sie zwei Batterien **10** 1,5 V Typ AAA/Micro ein, wie aus dem Bild ersichtlich. Schließen Sie das Batteriefach wieder. Das Gerät ist nun einsatzbereit.

Aufstellen

- An der Unterseite der Laserwasserwaage sind zwei Haftmagnete ⑨ eingebaut, um das Gerät auf einer Stahlfläche anhaften zu können.
- Wenn Sie das Dreibein-Stativ ⑧ einsetzen wollen, schrauben Sie dieses an der Geräteunterseite fest. Ziehen Sie die Teleskop-Stützen ⑧ heraus.
- Richten Sie die Laserwasserwaage an ihrem Aufstellort so aus, dass in beiden Libellen ① ② die Wasserblase genau mittig zwischen den jeweiligen Markierungen liegt, dann ist die Laserwasserwaage zu allen Richtungen genau eben aufgestellt. Am Dreibein-Stativ steht dafür ein Kugelgelenk mit Feststellschraube ⑦ zur Verfügung. Auch können Sie am Dreibein-Stativ die Teleskop-Stützen ⑧ unterschiedlich lang herausziehen, um Boden-Unebenheiten auszugleichen.

Verwenden



Achtung:

Das Gerät enthält einen Klasse 2 Laser. Richten Sie den Laser nie auf Personen oder Tiere. Blicken Sie nie direkt in den Laser. Der Laser kann Augenschäden hervorrufen.

- Drücken Sie auf den Ein-/Ausschalter ④ für den Laser. Wenn das Gerät zu allen Richtungen ganz eben ausgerichtet ist, wie auf Seite 38 beschrieben, erscheint nun eine rote Laserlinie ④ auf der angeleuchteten Wand, die zum Boden hin eben ist. Wenn die Laser-Wasserwaage ohne Dreibein-Stativ auf einer ebenen Grundfläche liegt, beträgt der vertikale Abstand der Laserlinie gegenüber der Grundfläche 29,5 mm.
- Drücken Sie auf den Ein-/Ausschalter ③ für die Libellenbeleuchtung. Bei dunklen Lichtverhältnissen leuchten nun beide Libellen ① ② leicht auf.
- Für einfach Längenmessungen ist seitlich auf der Laser-Wasserwaage eine Maßskala ⑥ aufgedruckt.

Reinigung und Pflege

⚠ Um Augenschäden zu vermeiden:

- Nehmen Sie erst die Batterien heraus, bevor Sie das Gerät reinigen. Damit verhindern Sie, dass sich der Laser beim Reinigen versehentlich einschalten kann.

Gerät reinigen:

- Reinigen Sie die Geräteteile nur mit einem trockenen oder leicht befeuchteten Tuch. Verwenden Sie keine Scheuer- oder Reinigungsmittel, um die Oberflächen nicht zu beschädigen.
- Tauchen Sie niemals das Gerät in Wasser oder in Flüssigkeiten. Dies kann diese Geräteteile beschädigen.
- Wenn Verschmutzungen an der Laser-Austrittsöffnung **5** sichtbar sind, können Sie diese vorsichtig mit einem Wattestäbchen entfernen.

Wartung

- Öffnen Sie niemals irgendwelche Teile an dem Gerät. Lassen Sie Reparaturen nur durch einen Fachmann durchführen.
- Das Gerät ist wartungsfrei. Es sind keinerlei Arbeiten am oder im Gerät durch den Verwender vorgesehen. Wenden Sie sich bei Fehlfunktionen oder erkennbaren Schäden an den Kundendienst.

Entsorgen



Werfen Sie das Gerät keinesfalls in den normalen Hausmüll.
Entsorgen Sie das Gerät über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung.
Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie 2002/96/EC.

Beachten Sie die aktuell geltenden Vorschriften. Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit Ihrer Entsorgungseinrichtung in Verbindung.

Batterien/Akkus entsorgen

Batterien/Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Jeder Verbraucher ist gesetzlich verpflichtet, Batterien/Akkus bei einer Sammelstelle seiner Gemeinde, seines Stadtteils oder im Handel abzugeben. Diese Verpflichtung dient dazu, dass Batterien einer umweltschonenden Entsorgung zugeführt werden können. Geben Sie Batterien/Akkus nur im entladenen Zustand zurück.



Führen Sie alle Verpackungsmaterialien einer umweltgerechten Entsorgung zu.

Importeur/Service

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
D-44867 BOCHUM

www.kompernass.com