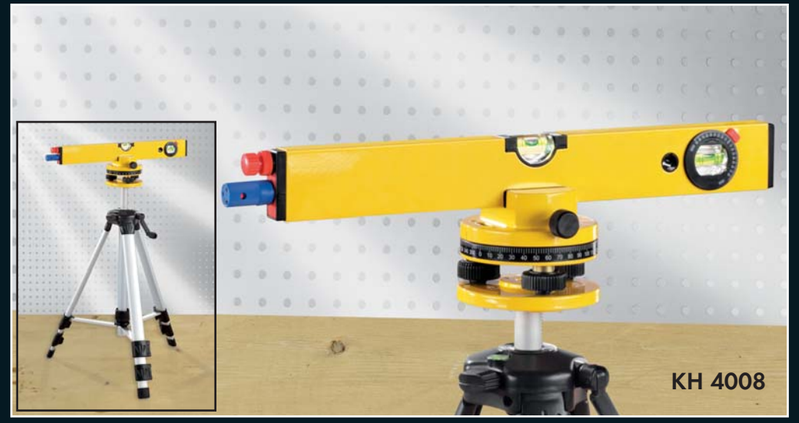
B ☐ CH

■ LASER-**WASSERWAAGE**



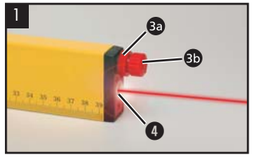
DE AT CH **LASER-WASSERWAAGE**
Bedienungsanleitung

NL **LASERWATERPAS**
Gebruiksaanwijzing

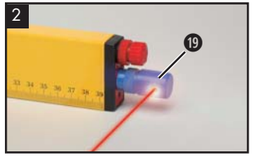
PT **NÍVEL DE AQUA A LASER**
Manual de instruções

KOMPERNASS GMBH · BURGSTRASSE 21 · D-44867 BOCHUM
www.kompernass.com
ID-Nr.: KH4008-01/09-V1

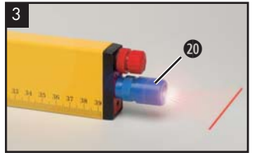
1


3a
3b
4

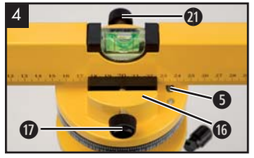
2


19

3


20

4


21
5
17
16

5


6
7
8

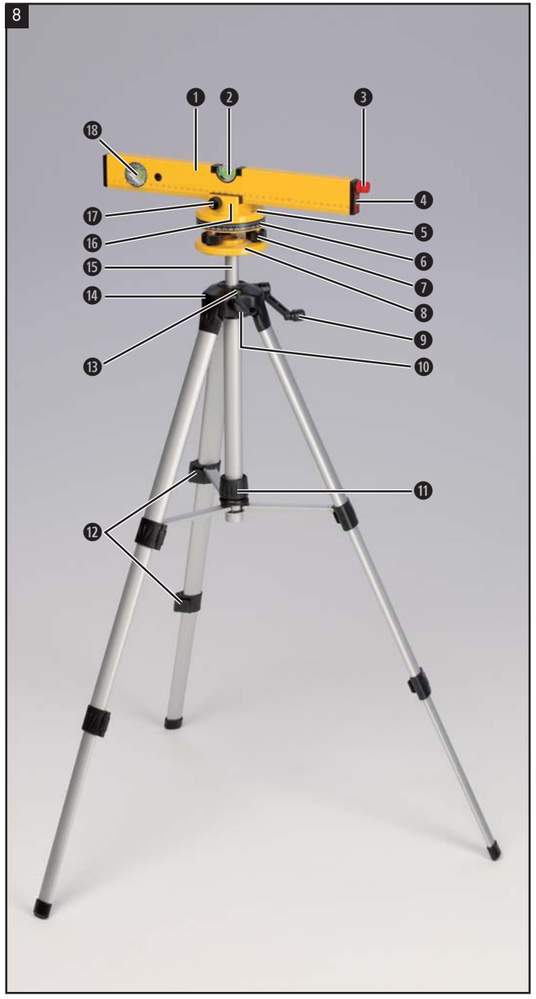
6


13

7


18

8


1
2
3
18
4
17
5
16
6
15
7
14
8
9
13
10
11
12

INHALTSVERZEICHNIS SEITE

Sicherheitshinweise 2

Bestimmungsgemäßer Gebrauch 2

Lieferumfang 3

Gerätebeschreibung 3

Inbetriebnahme 3

Batterien einsetzen 3

Laser-Wasserwaage 3

Stativ 3

Justierung 4

Bedienung 4

Normalbetrieb (Abb. 1) 4

90°-Winkeloption (Abb. 2) 4

Linienprojektion (Abb. 3) 4

Reinigung und Pflege 5

Aufbewahrung 5

Technische Daten 5

Entsorgen 5

Importeur 5

Garantie und Service 6

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 4008

Sicherheitshinweise

⚠ Gefahr von Personenschäden!

- Dieses Gerät 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 erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.



- Das Gerät enthält einen Klasse 2 Laser. Richten Sie den Laser nie auf Personen oder Tiere.
- Blicken Sie nie direkt in den Strahl. Der Laser kann Augenschäden hervorrufen.
- Richten Sie den Laserstrahl nicht auf stark reflektierende Materialien. Gefahr durch reflektierendes Licht.
- Bei ausgelaufenen Batterien, ziehen Sie Schutzhandschuhe an. Es besteht die Gefahr von Verätzungen!
- Öffnen Sie die Batterien niemals, löten oder schweißen Sie nie an Batterien.
- Werfen Sie keine Batterien ins Feuer. Laden Sie Batterien nicht wieder auf. Es besteht Explosions- und Verletzungsgefahr!

⚠ Vorsicht vor Geräteschäden!

- Setzen Sie das Gerät keinem Regen aus. Verwenden Sie das Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung.
- Benutzen Sie das Gerät nicht an Orten, wo Feuergefahr oder Explosionsgefahr besteht, z.B. in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Jede Einstellung zur Erhöhung der Laserkraft ist verboten.
- Eventuelle Reparaturen nur durch unseren Kundenservice oder von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen, um Beschädigungen am Gerät zu vermeiden.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Batterien. Auslaufende Batterien können Beschädigungen an der Laser-Wasserwaage verursachen.
- Wenn Sie die Laser-Wasserwaage längere Zeit nicht benutzen, entnehmen Sie die Batterien.
- Tauschen Sie immer alle Batterien gleichzeitig aus und verwenden Sie immer Batterien des gleichen Typs.
- Reinigen Sie das Batteriefach mit einem trockenen Tuch.
- Für Schäden durch Manipulation an der Laser- und Justiereinrichtung sowie Nichtbefolgen der Sicherheitshinweise wird keine Haftung übernommen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät dient zum Fluchten, Nivellieren und Winkel anlegen bei häuslichen Baumaßnahmen. Das Gerät ist nur für private Zwecke bestimmt. Nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt.

Lieferumfang

Laser-Wasserwaage 40 cm
Laser-Linienaufsatz
Laser 90°-Umlenkaufsatz
Stativ, höhenverstellbar 43-120 cm
Nivellierteller
2 x 1,5 V Typ AAA / LR03 / Micro
Transportkoffer
Bedienungsanleitung

Gerätebeschreibung

❶ Laser-Wasserwaage
❷ Libelle
❸ Batteriefachabdeckung mit EIN/AUS-Schalter
❹ Laseroptik
❺ Justier-Libelle (Nivellierungsteller)
❻ 360°-Winkelskala
❼ Justierschrauben (Nivellierungsteller)
❽ Nivellierungsteller
❾ Kurbel
❿ Feststellschraube
⓫ Feststellring
⓬ Arretierungshebel
⓭ Nivellierlibelle
⓮ Stativ
⓯ Mittelsäule mit Kurbelverstellung
⓰ Haltevorrichtung
⓱ Schraubzwinge
⓲ Libelle für Winkelmessungen
⓳ Laser 90°-Umlenkaufsatz
⓴ Laser-Linienaufsatz
㉑ Feststellschraube (Nivellierungsteller)

Inbetriebnahme

Batterien einsetzen

- Die Batteriefachabdeckung ❸, durch Linksdrehen der Rändelschraube 3a von der Laser-Wasserwaage abschrauben.
- Zwei Batterien vom Typ AAA / LR03 / Micro wie auf der Laser-Wasserwaage abgebildet in das Batteriefach einlegen.
- Die Batteriefachabdeckung ❸ wieder fest aufschrauben.

Laser-Wasserwaage

Einschalten: EIN/AUS-Schalter 3b drehen, bis er hinten einrastet.

Ausschalten: EIN/AUS-Schalter 3b drehen, bis er vorne einrastet.

Stativ

- Das Stativ ⓮ so weit öffnen, bis der Feststellring ⓫ den Gummiring am Säulenende berührt.
- Den Feststellring ⓫ im Uhrzeigersinn festdrehen.
- Durch Lösen der Arretierungshebel ⓬, die Beine des Stativs ⓮ entriegeln und auf die gewünschte Länge ausziehen.

Je nach Untergrund lässt sich das Stativ ⓮ mit Hilfe der integrierten Nivellierlibelle ⓭ und durch Verschieben der Beine exakt ausrichten.

ⓘ Hinweis:

Die Wasserblase muss sich in der Mitte der Kreismarkierung befinden.

- Die Beine des Stativs mit den Arretierungshebeln ⓬ verriegeln.
- Den Nivellierungsteller ❽ auf das Gewinde der Mittelsäule ⓯ des Stativs ⓮ schrauben.

Justierung

- Den Nivellierungsteller ❽, durch Drehen der Justierschrauben ❼ und mit Hilfe der Justier-Libelle ❺, in eine horizontale Position bringen.

ⓘ *Hinweis:*

Die Wasserblase der Justier-Libelle ❺ muss sich zwischen beiden Markierungen befinden.

- Laser-Wasserwaage in die Haltevorrichtung ⓰ einsetzen und mit der Schraubzwinge ⓱ fixieren. Gegebenenfalls die Justierung korrigieren.
- Feststellschraube ㉑ lösen und den Nivellierungsteller ❽ samt Laser-Wasserwaage anhand der 360°-Winkelskala ❻ um 90° schwenken.
- Horizontale, durch Drehen der Justierschrauben ❼ und mit Hilfe der Justier-Libelle ❺, erneut einstellen. Gegebenenfalls ist nach dem Zurückschwenken eine Nachjustierung erforderlich.

ⓘ *Hinweis:*

Die Wasserblase der Libelle ❷ muss sich ebenfalls zwischen beiden Markierungen befinden.

- Nach erfolgreicher Justierung befindet sich der Laserstrahl immer auf gleicher Höhe, wenn die Laser-Wasserwaage anhand der 360°-Winkelskala ❻ geschwenkt wird.
- Die Höhenverstellung erfolgt durch Drehen der Kurbel ❾ am Stativ.

Bedienung

⚠ *Achtung:*

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

Normalbetrieb (Abb. 1)

Diese Messmethode eignet sich zum Anzeichnen von Messpunkten.

- Laser der zuvor justierten Laser-Wasserwaage, durch Drehen des EIN/AUS-Schalters ❸b, einschalten.
- Mit dem Punktlaser die entfernt liegenden Messpunkte markieren. Durch den um 360° drehbaren Nivellierteller ❽ ist zugleich eine Rundummarkierung möglich.

90°-Winkeloption (Abb. 2)

Diese Messmethode eignet sich zum Anzeichnen von senkrechten Linien.

- Laser 90°-Umlenkaufsatz ⓳ in die Laseroptik ❹ der zuvor justierten Laser-Wasserwaage einstecken.
- Der exakt um 90° umgelenkte Punktlaser erzeugt eine senkrechte Bezugsebene zum Laserstrahl.

Linienprojektion (Abb. 3)

Diese Messmethode ist besonders hilfreich bei z.B. Aufhängen von Bildern.

- Laser-Linienaufsatz ⓴ in die Laseroptik ❹ der zuvor justierten Laser-Wasserwaage einstecken.
- Auf die Wand wird eine Linie projiziert mit der sich zuvor festgelegte Punktmarkierungen verbinden lassen.

ⓘ *Hinweis:*

Durch die breitere Lichtstreuung kommt es zum Helligkeitsverlust des Laserstrahls.

Reinigung und Pflege

⚠ Vorsicht!

Auf keinen Fall darf die Laser-Wasserwaage in Wasser oder andere Flüssigkeiten getaucht werden. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs- oder Lösemittel. Dies könnte zu Schäden am Gerät führen, insbesondere an der Beschriftung.

- Reinigen Sie alle Teile der Ausrüstung mit einem feuchten Tuch.
- Reinigen Sie die Laseroptik ❹ mit einem weichen Pinsel.

Aufbewahrung

- Lagern Sie alle Ausrüstungsteile stets im Transportkoffer.
- Bei längerem Nichtgebrauch die Batterien aus dem Batteriefach entnehmen und separat lagern.

Technische Daten

Spannungsversorgung:	2 x 1,5 V Typ AAA / LR03 / Micro
Laserklasse:	2
Max. Ausgangsleistung (P max):	1mW
Wellenlänge (λ):	650 nm
gemäß EN 60825-1: 2007	
Stativ:	43-120 cm (höhenverstellbar)

Entsorgen



Werfen Sie das Gerät keinesfalls in den normalen Hausmüll. Dieses Produkt unterliegt der europäischen Richtlinie 2002/96/EC.

Entsorgen Sie das Gerät über einen zugelassenen Entsorgungsbetrieb oder über Ihre kommunale Entsorgungseinrichtung.
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/Akkus einer umweltschonenden Entsorgung zugeführt werden können. Geben Sie Batterien/Akkus nur im entladenen Zustand zurück.



Führen Sie alle Verpackungsmaterialien einer umweltgerechten Entsorgung zu.

Importeur

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY
www.kompernass.com

Garantie und Service

Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Das Gerät wurde sorgfältig produziert und vor Anlieferung gewissenhaft geprüft. Bitte bewahren Sie den Kassenbon als Nachweis für den Kauf auf. Bitte setzen Sie sich im Garantiefall mit Ihrer Servicestelle telefonisch in Verbindung. Nur so kann eine kostenlose Einsendung Ihrer Ware gewährleistet werden.
Die Garantieleistung gilt nur für Material- oder Fabrikationsfehler, nicht aber für Verschleißteile oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter oder Akkus. Das Produkt ist lediglich für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt.
Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Service-Niederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie. Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

(DE) **Schraven**
Service- und Dienstleistungs GmbH
Gewerbering 14
47623 Kevelaer, Germany
Tel.: +49 (0) 180 5 008107
(14 Ct/Min. aus dem dt. Festnetz ggf. abweichende Preise aus den Mobilfunknetzen)
Fax: +49 (0) 2832 3532
e-mail: support.de@kompernass.com

(AT) **Kompernaß Service Österreich**
Tel.: 0820 899 913 (0,20 EUR/Min.)
e-mail: support.at@kompernass.com

(CH) **Kompernaß Service Switzerland**
Tel.: 0848 000 525 (max. 0,0807 CHF/Min.)
e-mail: support.ch@kompernass.com

INHOUDSOPGAVE BLADZIJDE

Veiligheidsvoorschriften 8

Gebruik in overeenstemming met bestemming 8

Inhoud van het pakket 9

Apparaatbeschrijving 9

Ingebruikname 9

Batterijen plaatsen 9

Laserwaterpas 9

Statief 9

Afstelling 10

Bediening 10

Normaal gebruik (afb. 1) 10

Optie voor hoek van 90° (afb. 2) 10

Lijnprojectie (afb. 3) 10

Reiniging en onderhoud 11

Opbergen 11

Technische gegevens 11

Milieurichtlijnen 11

Importeur 11

Garantie & service 12

Bewaar deze handleiding voor toekomstige vragen – en geef deze mee wanneer u het apparaat overdoet aan iemand anders!

LASERWATERPAS KH 4008

Veiligheidsvoorschriften

⚠ **Letselgevaar!**

- Laat het apparaat niet gebruiken door personen (met inbegrip van kinderen) die vanwege hun fysieke, zintuiglijke of mentale vaardigheden of door een gebrek aan ervaring en kennis het apparaat mogelijk niet op veilige wijze kunnen gebruiken, wanneer ze niet onder toezicht staan of niet tevoren zijn geïnstrueerd.
- Geef kinderen uitleg over het apparaat en de hiermee verbonden gevaren, zodat ze niet met het apparaat spelen.



- Het apparaat bevat een laser van Klasse 2. Richt de laser nooit op personen of dieren.
- Kijk nooit rechtstreeks in de laser. De laser kan oogletsel veroorzaken.
- Richt de laserstraal niet op sterk reflecterende materialen. Gevaar door reflecterend licht.
- Trek bij lekkende batterijen eerst veiligheidshandschoenen aan. Er bestaat gevaar voor huidverwondingen!
- Maak de batterijen nooit open. Nooit aan batterijen solderen of lassen.
- Gooi geen batterijen in het vuur. Laad de batterijen niet opnieuw op. Er is gevaar op explosie en letsel!

⚠ **Pas op voor beschadiging van het apparaat!**

- Stel het apparaat niet bloot aan regen. Gebruik het apparaat niet in een vochtige of natte omgeving.
- Gebruik het apparaat niet op plaatsen waar brandgevaar of explosiegevaar bestaat, bijv. in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen.
- Elke instelling ter verhoging van de kracht van de laserstraal is verboden.
- Laat eventuele reparaties uitsluitend uitvoeren door onze klantenservice of door erkend vakpersoneel, om beschadiging van het apparaat te voorkomen.
- Controleer regelmatig de batterijen. Lekkende batterijen kunnen de laserwaterpas beschadigen.
- Wanneer u de laserwaterpas langere tijd niet gebruikt, verwijdert u de batterijen.
- Vervang altijd alle batterijen tegelijk en gebruik altijd batterijen van hetzelfde type.
- Maak het batterijvak schoon met een droge doek.
- Voor schade door manipulatie van de laser- en uitlijnvoorziening alsmede het niet in acht nemen van de veiligheidsvoorschriften aanvaarden wij geen aansprakelijkheid.

Gebruik in overeenstemming met bestemming

Dit apparaat dient voor uitlijnen, nivelleren en hoeken aanleggen bij inpandige bouwwerkzaamheden. Het apparaat is uitsluitend bestemd voor privégebruik. Niet bestemd voor bedrijfsmatig gebruik.

Inhoud van het pakket

Laserwaterpas 40 cm
Laseropzetstuk voor lijnen
Laseropzetstuk voor 90°-ombuiging
Statief, in hoogte verstelbaar 43-120 cm
Nivelleringsplateau
2 x 1,5 V type AAA / LR03 / Micro
Transportkoffer
Gebruiksaanwijzing

Apparaatbeschrijving

❶ Laserwaterpas
❷ Libel
❸ Deksel van batterijvak met aan/uit-knop
❹ Laseroptiek
❺ Uitlijnlibel (nivelleringsplateau)
❻ Hoekschaal van 360°
❼ Stelschroeven (nivelleringsplateau)
❽ Nivelleringsplateau
❾ Zwengel
❿ Borgschroef
⓫ Borgring
⓬ Vergrendelingen
⓭ Nivelleerlibel
⓮ Statief
⓯ Middenkolom, verstelbaar met zwengel
⓰ Klemhouder
⓱ Klemschroef
⓲ Libel voor hoekmetingen
⓳ Laseropzetstuk voor 90°-ombuiging
⓴ Laseropzetstuk voor lijnen
㉑ Borgschroef (nivelleringsplateau)

Ingebruikname

Batterijen plaatsen

- Haal het deksel van het batterijvak ❸ van de laserwaterpas door de kartelschroeven 3a naar links te draaien.
- Plaats twee batterijen van het type AAA / LR03/ Micro in het batterijvak zoals op de laserwaterpas is afgebeeld.
- Schroef het deksel van het batterijvak ❸ weer vast.

Laserwaterpas

Inschakelen: draai de aan/uit-knop 3b tot deze aan de achterkant vastklikt.
Uitschakelen: draai de aan/uit-knop 3b tot deze aan de voorkant vastklikt.

Statief

- Open het statief ⓮ zo ver tot de borgring ⓫ de rubberring aan het uiteinde van de kolom aanraakt.
- Draai de borgring ⓫ met de wijzers van de klok mee vast.
- Maak de vergrendelingen ⓬ los om de poten van het statief ⓮ te deblokkeren en trek ze uit tot de gewenste lengte.

Afhankelijk van de ondergrond kan het statief ⓮ met behulp van de geïntegreerde nivelleerlibel ⓭ en door verplaatsing van de poten exact worden uitgelijnd.

ⓘ *Opmerking:*

De waterbel moet zich in het midden van de cirkelmarkering bevinden.

- Blokkeer de poten van het statief met de vergrendelingen ⓬.
- Schroef het nivelleringsplateau ❽ op het schroefdraad van de middenkolom ⓯ van het statief ⓮.

Afstelling

- Breng het nivelleringsplateau ❽ in een horizontale positie door de stelschroeven te draaien ❼ en de uitlijnlibel ❺ te gebruiken.

ⓘ *Opmerking:*

De waterbel van de uitlijnlibel ❺ moet zich tussen de beide markeringen bevinden.

- Plaats de laserwaterpas in de klemhouder ⓰ en zet deze vast met de klemschroef ⓱. Corrigeer eventueel de uitlijning.
- Maak de borgschroef ㉑ los en draai het nivelleringsplateau ❽ samen met de laserwaterpas 90° aan de hand van de hoekschaal van 360° ❻.
- Stel het horizontale vlak opnieuw in door de stelschroeven ❼ te draaien en de uitlijnlibel ❺ te gebruiken. Eventueel is na het terugzwenken een nauitlijning vereist.

ⓘ *Opmerking:*

De waterbel van de libel ❷ moet zich ook tussen de beide markeringen bevinden.

- Na een geslaagde uitlijning bevindt de laserstraal zich altijd op dezelfde hoogte wanneer de laserwaterpas aan de hand van de hoekschaal van 360° ❻ wordt gedraaid.
- De hoogteverstelling vindt plaats door de zwengel ❾ op het statief te draaien.

Bediening

Voorzichtig!

Het apparaat bevat een laser van Klasse 2. Richt de laser nooit op personen of dieren. Kijk nooit rechtstreeks in de laser. De laser kan oogletsel veroorzaken.

Normaal gebruik (afb. 1)

Deze meetmethode is geschikt voor het markeren van meetpunten.

- Schakel de laser van de tevoren uitgelijnde laserwaterpas in door de aan/uit-knop ㉛ te draaien.
- Markeer de verschillende meetpunten met de puntlaser. Dankzij het 360° draaibare nivelleringsplateau ❽ is tegelijk een rondommarkering mogelijk.

Optie voor hoek van 90° (afb. 2)

Deze meetmethode is geschikt voor het markeren van loodrechte lijnen.

- Bevestig het laseropzetstuk voor 90°-ombuiging ⓳ in de laseroptiek ❹ van de tevoren uitgelijnde laserwaterpas.
- De exact 90° omgebogen puntlaser produceert een loodrecht referentieniveau ten opzichte van de laserstraal.

Lijnprojectie (afb. 3)

Deze meetmethode is met name geschikt voor bijv. het ophangen van schilderijen.

- Bevestig het laseropzetstuk voor lijnen ⓴ in de laseroptiek ❹ van de tevoren uitgelijnde laserwaterpas.
- Op de wand wordt een lijn geprojecteerd waarmee tevoren vastgelegde puntmarkeringen kunnen worden verbonden.

ⓘ *Opmerking:*

Door de bredere lichtverstrooiing verliest de laserstraal aan helderheid.

Reiniging en onderhoud

⚠ *Voorzichtig!*

De laserwaterpas mag in geen geval worden ondergedompeld in water of andere vloeistoffen. Gebruik geen agressieve schoonmaak- of oplosmiddelen. Dit kan resulteren in beschadiging van het apparaat, met name van de opschriften.

- Maak alle onderdelen van het apparaat schoon met een vochtige doek.
- Maak de laseroptiek ❹ schoon met een zacht kwastje.

Opbergen

- Berg alle onderdelen van het apparaat altijd op in de transportkoffer.
- Als u het apparaat langere tijd niet gebruikt, haalt u de batterijen uit het batterijvak en bergt u ze apart op.

Technische gegevens

Voeding:	2 x 1,5 V type AAA / LR03/ Micro
Laserklasse:	2
Max. uitgangs-vermogen (P max):	1mW
Golflengte (λ):	650 nm
EN 60825 - 1:2007	
Statief:	43-120 cm (in hoogte verstelbaar)

Milieurichtlijnen



Deponeer het apparaat in geen geval bij het normale huisvuil. Dit product is onderhevig aan de Europese richtlijn 2002/96/EC.

Voer het apparaat af via een erkend afvalverwerkingsbedrijf of via uw gemeentereiniging.
Neem de bestaande voorschriften in acht. Neem in geval van twijfel contact op met de gemeentelijke reinigingsdienst.

Batterijen

Deponeer de batterijen in geen geval bij het normale huisvuil.
Batterijen kunnen giftige stoffen bevatten die schadelijk zijn voor het milieu. Ontdoe u daarom altijd van de batterijen in overeenstemming met de bestaande wettelijke bepalingen.



Voer alle verpakkingsmaterialen op een milieuvriendelijke manier af.

Importeur

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY

www.kompernass.com

Garantie & service

U heeft op dit apparaat 3 jaar garantie vanaf de aankoopdatum. Het apparaat is met de grootst mogelijke zorg vervaardigd en voorafgaand aan de levering nauwkeurig gecontroleerd. Bewaar a.u.b. de kassabon als aankoopbewijs. Mocht u aanspraak willen maken op de garantie, neem dan telefonisch contact op met uw serviceadres. Alleen op die manier is een kosteloze verzending van uw product gegarandeerd.
De garantie geldt uitsluitend voor materiaal- of fabricagefouten, niet voor aan slijtage onderhevige delen of voor beschadigingen van breekbare onderdelen, bijv. schakelaars of accu's. Het product is uitsluitend bestemd voor privé-gebruik en niet voor bedrijfsmatige doeleinden.
Bij verkeerd gebruik en ondeskundige behandeling, bij gebruik van geweld en bij reparaties die niet door ons geautoriseerd servicefiliaal zijn uitgevoerd, vervalt de garantie. Uw wettelijke rechten worden door deze garantie niet ingeperkt.

(NL) **Kompernass Service Netherland**
Tel.: 0900 1240001
e-mail: support.nl@kompernass.com

ÍNDICE PÁGINA

Indicações de segurança 14

Utilização correcta 14

Volume de fornecimento 15

Descrição do aparelho 15

Colocação em funcionamento 15

Colocar as pilhas 15

Nível de bolha de ar a laser 15

Tripé 15

Ajuste 16

Funcionamento 16

Modo normal (fig. 1) 16

Opção de ângulo a 90° (fig. 2) 16

Projecção de linhas (fig. 3) 16

Limpeza e conservação 17

Armazenamento 17

Dados técnicos 17

Eliminação 17

Importador 17

Garantia & Assistência Técnica 18

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 AQUA A LASER KH 4008

Indicações de segurança

⚠ **Perigo de danos pessoais!**

- Este aparelho não deve ser utilizado por pessoas (inclusive crianças) com limitações das capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou falta de experiência e/ou de conhecimento do mesmo, a não ser que seja efectuada uma vigilância por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que recebam instruções acerca do funcionamento do aparelho.
- As crianças devem ser vigiadas, de modo a garantir que não brincam com o aparelho.



- O aparelho contém um laser de classe 2. Nunca direccione o laser para pessoas ou animais.
- Nunca olhe directamente para o laser. O laser pode provocar danos nos olhos.
- Não direccione o raio laser para materiais reflectores. Perigo devido à luz reflectida.
- Se as pilhas derramarem ácido, calce luvas. Existe perigo de queimaduras!
- Nunca abra as pilhas, nem nunca solde as pilhas.
- Não deite as pilhas ao fogo. Não volte a carregar as pilhas. Existe perigo de explosão e de ferimentos!

⚠ **Atenção, danos no aparelho!**

- Não coloque o aparelho à chuva. Não utilize o aparelho em ambientes húmidos.
- Não utilize o aparelho em locais onde existe perigo de incêndio ou de explosão, p. ex. nas proximidades de líquidos ou gases inflamáveis.
- É proibido efectuar ajustes para aumentar a potência do laser.
- Assegurar que as eventuais reparações são efectuadas apenas pela nossa assistência técnica ou por técnicos qualificados, para evitar danos no aparelho.
- Verifique as pilhas regularmente. As pilhas que vertem ácido podem causar danos no nível de bolha de ar a laser.
- Se não utilizar o nível de bolha de ar a laser durante um longo período de tempo, retire as pilhas.
- Substitua sempre todas as pilhas ao mesmo tempo e utilize sempre pilhas do mesmo tipo.
- Limpe o compartimento para as pilhas com um pano seco.
- Não é assumida qualquer responsabilidade por danos resultantes de manipulação do dispositivo de regulação do laser, bem como da inobservância das indicações de segurança.

Utilização correcta

O aparelho tem como função alinhar, nivelar e aplicar ângulos, em obras de construção a nível doméstico. O aparelho foi concebido apenas para a utilização a nível doméstico.
Não apropriado para utilização a nível comercial.

Volume de fornecimento

Nível de bolha de ar a laser de 40 cm
Aplicação com laser para linhas
Aplicação com laser de desvio de 90°
Tripé, ajustável em altura 43-120 cm
Prato nivelador
2 x pilhas 1,5 V Tipo AAA / LR03 / Micro
Mala de transporte
Manual de instruções

Descrição do aparelho

❶ Nível de bolha de ar a laser
❷ Bolha de ar
❸ Tampa do compartimento das pilhas com interruptor Ligar/Desligar
❹ Óptica do laser
❺ Nível de bolha de ar ajustável (prato nivelador)
❻ Escala angular de 360°
❼ Parafusos de ajuste (prato nivelador)
❽ Prato nivelador
❾ Manivela
❿ Parafuso de fixação
⓫ Anel de fixação
⓬ Dispositivo de fixação
⓭ Nível de bolha de nivelação
⓮ Tripé
⓯ Coluna central com ajuste por manivela
⓰ Dispositivo de fixação
⓱ Pino roscado
⓲ Bolha de ar para medições de ângulo
⓳ Aplicação com laser de desvio de 90°
⓴ Aplicação com laser para linhas
㉑ Parafuso de fixação (prato nivelador)

Colocação em funcionamento

Colocar as pilhas

- Desaparafusar e retirar do nível de bolha de ar a laser da tampa do compartimento das pilhas ❸, rodando o parafuso serrilhado para a esquerda 3a .
- Colocar duas pilhas do tipo AAA / LR03 / Micro tal como ilustrado no compartimento das pilhas do nível de bolha de ar a laser.
- Voltar a aparafusar a tampa do compartimento das pilhas ❸.

Nível de bolha de ar a laser

Ligar: Rodar o interruptor LIGAR/DESLIGAR 3b , até este encaixar atrás.

Desligar: Rodar o interruptor LIGAR/DESLIGAR 3b , até este encaixar à frente.

Tripé

- Abrir o tripé ⓮ até o anel de fixação ⓫ do anel de borracha na extremidade da coluna.
- Apertar o anel de fixação ⓫ no sentido dos ponteiros do relógio.
- Soltando o dispositivo de fixação ⓬, desbloquear os pés do tripé ⓮ e puxá-los até ficarem com o comprimento desejado.

Dependendo da superfície onde se encontra, é possível alinhar o tripé ⓮ de forma exacta, com o auxílio do nível de bolha de nivelação ⓭ e deslocando os pés.

ⓘ *Nota:*

A bolha de ar tem de encontrar no centro da marcação circular.

- Bloquear os pés do tripé com o dispositivo de fixação ⓬.
- Aparafusar o prato nivelador ❽ na rosca da coluna central ⓯ do tripé ⓮.

Ajuste

- Colocar o prato nivelador ❽ na posição horizontal, rodando os parafusos de ajuste ❼ e com a ajuda da bolha de ar ajustável ❺.

ⓘ *Nota:*

A bolha de água da bolha de ar ajustável ❺ tem de se encontrar entre ambas as marcações.

- Aplicar o nível de bolha de ar a laser no dispositivo de fixação ⓰ e fixar através do pino roscado ⓱. Se necessário, corrigir o ajuste.
- Desapertar o parafuso de fixação ㉑ e girar o prato nivelador ❽ 90° de todo o nível de bolha de ar a laser com a escala angular de 360° ❻.
- Ajustar novamente na horizontal, rodando os parafusos de ajuste ❼ e com a ajuda da bolha de ar ajustável ❺. Se necessário, efectuar um reajuste após a rotação para trás.

ⓘ *Nota:*

A bolha de água da bolha de ar ❷ tem de se encontrar entre ambas as marcações.

- Depois do ajuste ter sido efectuado com sucesso, o raio laser encontra-se sempre à mesma altura, quando o nível de bolha de ar a laser é girado, com a escala angular de 360° ❻.
- O ajuste em altura é efectuado rodando a manivela ❾ no tripé.

Funcionamento

⚠ *Cuidado!*

O aparelho contém um laser de classe 2. Nunca direccione o laser para pessoas ou animais. Nunca olhe directamente para o laser. O laser pode provocar danos nos olhos.

Modo normal (fig. 1)

Este método de medição é apropriado para efectuar a marcação de pontos de medição.

- Ligar o laser do nível de bolha de ar a laser previamente ajustado, rodando o interruptor LIGAR/DESLIGAR 3b.
- Efectuar a marcação dos pontos de medição distantes, com o laser projector de pontos. Através do prato nivelador ❽ com rotação de até 360° é possível também uma marcação em toda a volta.

Opção de ângulo a 90° (fig. 2)

Este método de medição é apropriado para efectuar a marcação de linhas na vertical.

- Inserir a aplicação com laser de desvio de 90° ⓳ na óptica do laser ❹ do nível de bolha de ar a laser previamente ajustado.
- O laser projector de pontos virado exactamente 90° cria uma superfície de relação vertical relativamente ao raio laser.

Projecção de linhas (fig. 3)

Este método de medição é especialmente útil no caso de p. ex. locais para pendurar quadros.

- Inserir a aplicação com laser para linhas ⓴ na óptica do laser ❹ do nível de bolha de ar a laser previamente ajustado.
- Na parede é projectada uma linha, com a qual é possível efectuara a ligação das marcações dos pontos previamente determinadas.

ⓘ *Nota:*

Devido à dispersão alargada da luz há uma perda de luminosidade do raio laser.

Limpeza e conservação

⚠ *Cuidado!*

O nível de bolha de ar a laser não pode de forma alguma ser mergulhado na água ou outros líquidos. Não utilize detergentes agressivos ou solventes para a limpeza. Isto poderia provocar danos no aparelho, especialmente nas inscrições.

- Limpe todas as peças da armação com um pano húmido.
- Limpe a óptica do laser ❹ com um pincel suave.

Armazenamento

- Guarde todas as peças da armação sempre na mala de transporte.
- Se não utilizar o aparelho durante um longo período de tempo, retire as pilhas do respectivo compartimento e guarde-as separadamente.

Dados técnicos

Alimentação de tensão:	2 x 1,5 V Tipo AAA / LR03 / Micro
Classe do laser:	2
Potência máx. de saída (P máx):	1mW
Comprimento da onda:(λ):	650 nm
EN 60825 - 1:2007	
Tripé:	43-120 cm (ajustável em altura)

Eliminação



Nunca deite o aparelho no lixo doméstico normal. Este produto está em conformidade com a directiva europeia 2002/96/EC.

Elimine o aparelho através de um serviço de eliminação autorizado ou das entidades de eliminação locais.
Preste atenção às prescrições actuais válidas. Em caso de dúvida entre em contacto com a entidade de eliminação de resíduos.

Eliminação de Pilhas

As pilhas não podem ser eliminadas juntamente com o lixo doméstico. O consumidor é obrigado por lei a entregar as pilhas/baterias num ponto de recolha da sua área de residência ou em lojas que efectuam a recolha. Este regulamento tem como objectivo a eliminação das pilhas de forma ecológica. Entregue as pilhas/baterias apenas quando estas estão gastas.



Elimine todos os materiais de embalagem de forma ecológica.

Importador

KOMPERNASS GMBH
BURGSTRASSE 21
44867 BOCHUM, GERMANY

www.kompernass.com

Garantia & Assistência Técnica

Este aparelho tem 3 anos de garantia a partir da data de compra. Este aparelho foi fabricado com o maior cuidado e testado escrupulosamente antes da sua distribuição. Guarde o talão de compra como comprovativo da compra. No caso de reivindicação da garantia, entre em contacto com o seu ponto de assistência técnica, via telefone. Apenas deste modo pode ser garantido um envio gratuito do seu produto.
A garantia abrange apenas anomalias de material e de fabrico e não no que diz respeito a desgaste das peças ou danos em peças frágeis, p.ex. interruptor ou bateria. O produto foi concebido apenas para uso privado e não para uso comercial.
A garantia extingue-se no caso de utilização incorrecta e de intervenções que não foram efectuadas pelo nosso representante autorizado de assistência técnica. Os seus direitos legais não são limitados por esta garantia.

(PT) **Kompernass Service Portugal**
Tel.: 707 780 707 (0,12 EUR por minuto)
e-mail: support.pt@kompernass.com