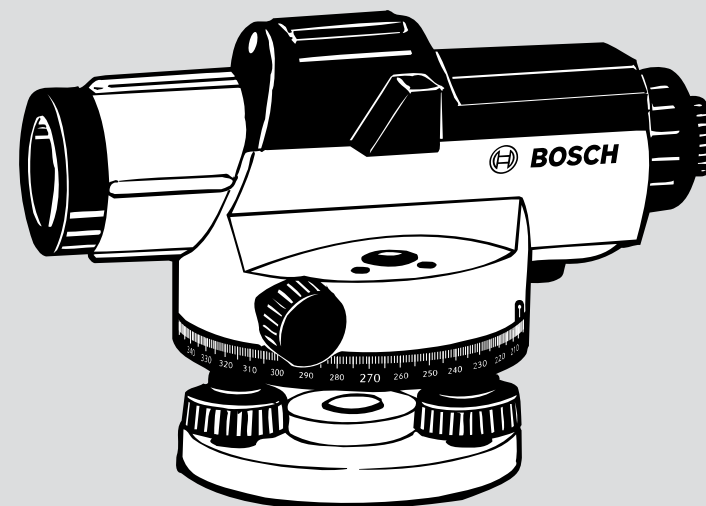




GOL Professional

20 D | 20 G | 26 D | 26 G | 32 D | 32 G



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 8V7 (2023.07) O / 165



1 609 92A 8V7

de Originalbetriebsanleitung

en Original instructions

fr Notice originale

es Manual original

pt Manual original

it Istruzioni originali

nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

da Original brugsanvisning

sv Bruksanvisning i original

no Original driftsinstruks

fi Alkuperäiset ohjeet

el Πρωτότυπο οδηγίων χρήσης

tr Orijinal işletme talimatı

pl Instrukcja oryginalna

cs Původní návod k používání

sk Pôvodný návod na použitie

hu Eredeti használati utasítás

ru Оригинальное руководство по эксплуатации

uk Оригінальна інструкція з експлуатації

kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы

ro Instrucțiuni originale

bg Оригинална инструкция

mk Оригиналno упатство за работа

sr Originalno uputstvo za rad

sl Izvirna navodila

hr Originalne upute za rad

et Algupärane kasutusjuhend

lv Instrukcijas oriģinālvalodā

lt Originali instrukcija

zh 正本使用说明书

zh 原始使用說明書

ko 사용 설명서 원본

th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ

id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal

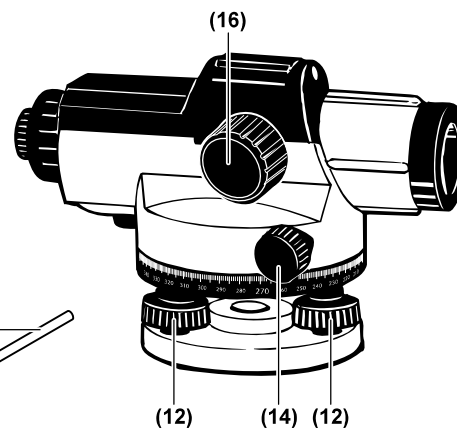
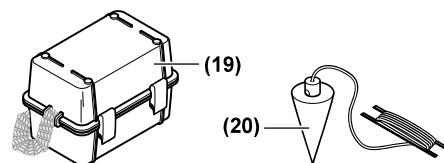
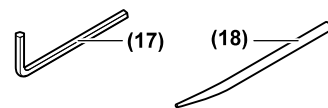
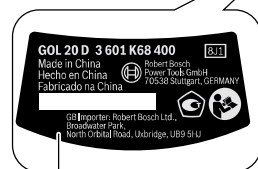
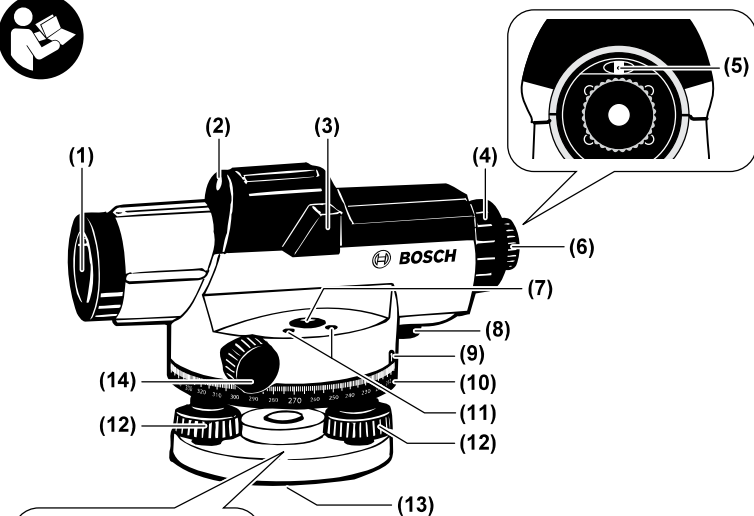
vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng

ar دليل التشغيل الأصلي

fa دفترچه راهنمای اصلی



Deutsch	Seite	4
English	Page	8
Français	Page	13
Español	Página	17
Português	Página	22
Italiano	Pagina	26
Nederlands	Pagina	31
Dansk	Side	35
Svensk	Sidan	39
Norsk	Side	43
Suomi	Sivu	47
Ελληνικά	Σελίδα	51
Türkçe	Sayfa	56
Polski	Strona	61
Čeština	Stránka	65
Slovenčina	Stránka	69
Magyar	Oldal	74
Русский	Страница	78
Українська	Сторінка	83
Қазақ	Бет	88
Română	Pagina	93
Български	Страница	98
Македонски	Страница	102
Srpski	Strana	107
Slovenščina	Stran	111
Hrvatski	Stranica	115
Eesti	Lehekülg	119
Latviešu	Lappuse	123
Lietuvių k.	Puslapis	127
中文	页	132
繁體中文	頁	135
한국어	페이지	139
ไทย	หน้า	142
Bahasa Indonesia	Halaman	147
Tiếng Việt	Trang	151
عربي	الصفحة	156
فارسی	صفحه	161



GOL 20 D/GOL 20 G
GOL 26 D/GOL 26 G
GOL 32 D/GOL 32 G

Deutsch

Sicherheitshinweise



Sämtliche Anweisungen sind zu lesen und zu beachten, um mit dem Messwerkzeug gefahrlos und sicher zu arbeiten. Wenn das Messwerkzeug nicht entsprechend den vorliegenden Anweisungen verwendet wird, können die integrierten Schutzvorkehrungen im Messwerkzeug beeinträchtigt werden. Machen Sie Warnschilder am Messwerkzeug niemals unkenntlich. BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF UND GEBEN SIE SIE BEI WEITERGABE DES MESSWERKZEUGS MIT.

► **Lassen Sie das Messwerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Messwerkzeuges erhalten bleibt.

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Messwerkzeug ist bestimmt zum Ermitteln und Überprüfen von exakt waagerechten Höhenverläufen. Es ist ebenso geeignet zum Messen von Höhen, Entfernungen und Winkeln.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Messwerkzeugs auf der Grafikseite.

- (1) Objektiv
- (2) Grobvisier
- (3) Libellenspiegel
- (4) Okularabdeckung
- (5) Justierschraube Sichtlinie
- (6) Okular
- (7) Dosenlibelle
- (8) Verriegelungsknopf Kompensator
- (9) Ablesemarkierung Horizontalkreis
- (10) Horizontalkreis
- (11) Justierschraube Dosenlibelle
- (12) Fußschraube
- (13) Stativaufnahme 5/8" (an der Unterseite)
- (14) Seitenfeintrieb
- (15) Seriennummer
- (16) Fokussierknopf
- (17) Innensechskantschlüssel
- (18) Einstellhorn
- (19) Koffer
- (20) Lot

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.

Technische Daten

Optisches Nivelliergerät	GOL 20 D	GOL 20 G	GOL 26 D	GOL 26 G	GOL 32 D	GOL 32 G
Sachnummer	3 601 K68 400	3 601 K68 401	3 601 K68 000	3 601 K68 001	3 601 K68 500	3 601 K68 501
Arbeitsbereich	60 m	60 m	100 m	100 m	120 m	120 m
Höhengenaugigkeit bei einer Einzelmessung	3 mm/30 m	3 mm/30 m	1,6 mm/30 m	1,6 mm/30 m	1 mm/30 m	1 mm/30 m
Abweichung für 1 km Doppelnivellement	2,5 mm	2,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,0 mm	1,0 mm
Genauigkeit der Dosenlibelle	8' / 2 mm	8' / 2 mm	8' / 2 mm	8' / 2 mm	8' / 2 mm	8' / 2 mm
Kompensator						
– Nivellierbereich	±15'	±15'	±15'	±15'	±15'	±15'
– Magnetdämpfung	•	•	•	•	•	•
Fernrohr						
– Bild	aufrecht	aufrecht	aufrecht	aufrecht	aufrecht	aufrecht
– Vergrößerung	20x	20x	26x	26x	32x	32x

Optisches Nivelliergerät	GOL 20 D	GOL 20 G	GOL 26 D	GOL 26 G	GOL 32 D	GOL 32 G
– Sichtfeld	1°30´	1°30´	1°30´	1°30´	1°30´	1°30´
– Objektivdurchmesser	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm
– Mindestmessstrecke	0,3 m	0,3 m	0,3 m	0,3 m	0,3 m	0,3 m
– Multiplikationsfaktor	100	100	100	100	100	100
– Additionskonstante	0	0	0	0	0	0
Teilung Horizontalkreis	1°	1 gon	1°	1 gon	1°	1 gon
Stativaufnahme	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg
Schutzart	IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt)					
Zur eindeutigen Identifizierung Ihres Messwerkzeugs dient die Seriennummer (15) auf dem Typenschild.						

Betrieb

- **Überprüfen Sie die Nivellier- und Anzeigegenauigkeit des Messwerkzeugs vor jedem Arbeitsbeginn sowie nach längerem Transport des Messwerkzeugs.**
- **Schützen Sie das Messwerkzeug vor Nässe und direkter Sonneneinstrahlung.**
- **Setzen Sie das Messwerkzeug keinen extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen aus.** Lassen Sie es z.B. nicht längere Zeit im Auto liegen. Lassen Sie das Messwerkzeug bei größeren Temperaturschwankungen erst austemperieren, bevor Sie es in Betrieb nehmen. Bei extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen kann die Präzision des Messwerkzeugs beeinträchtigt werden.
- **Vermeiden Sie jegliche Stöße oder Stürze des Messwerkzeugs.** Nach starken äußeren Einwirkungen auf das Messwerkzeug sollten Sie vor dem Weiterarbeiten immer eine Genauigkeitsüberprüfung durchführen (siehe „Genauigkeitsüberprüfung des Messwerkzeugs“, Seite 6).
- **Setzen Sie das Messwerkzeug in den mitgelieferten Koffer, wenn Sie es über größere Strecken (z. B. im Auto) transportieren. Achten Sie auf die richtige Position des Messwerkzeugs im Koffer.** Beim Einsetzen in den Koffer wird der Kompensator verriegelt, der sonst bei starken Bewegungen beschädigt werden kann.

Messwerkzeug aufstellen/ausrichten

Montage auf dem Stativ

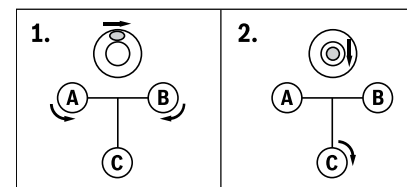
Stellen Sie das Stativ stabil und gesichert gegen Umkippen oder Verrutschen auf. Setzen Sie das Messwerkzeug mit der Stativaufnahme **(13)** auf das Gewinde des Stativs und schrauben Sie das Messwerkzeug mit der Feststellschraube des Stativs fest.

Richten Sie das Stativ grob aus.

Über kürzere Strecken kann das Messwerkzeug montiert auf dem Stativ getragen werden. Um das Messwerkzeug dabei nicht zu beschädigen, muss das Stativ beim Transport senkrecht gehalten werden und darf z. B. nicht längs über die Schulter gelegt werden.

Messwerkzeug ausrichten

Richten Sie das Messwerkzeug mithilfe der Fußschrauben **(12)** so aus, dass sich die Luftblase im Zentrum der Dosenlibelle **(7)** befindet.



Bringen Sie die Luftblase durch Drehen der ersten beiden Fußschrauben **A** und **B** in eine Position mittig zwischen diesen beiden Schrauben. Drehen Sie dann die dritte Fußschraube **C**, bis sich die Luftblase im Zentrum der Dosenlibelle befindet.

Nach dem Einspielen der Dosenlibelle noch vorhandene Abweichungen des Messwerkzeugs von der Waagerechten werden durch den Kompensator ausgeglichen.

Kontrollieren Sie während der Arbeit regelmäßig (z. B. durch Blick in den Libellenspiegel **(3)**), ob sich die Luftblase noch im Zentrum der Dosenlibelle befindet.

Messwerkzeug über einem Bodenpunkt zentrieren

Zentrieren Sie bei Bedarf das Messwerkzeug über einem Bodenpunkt. Hängen Sie dazu das Lot (20) an die Feststellschraube des Stativs. Richten Sie das Messwerkzeug über dem Bodenpunkt aus, indem Sie entweder das Messwerkzeug auf dem Stativ verschieben oder das Stativ verstellen.

Fernrohr fokussieren

Nehmen Sie die Schutzkappe vom Objektiv (1).



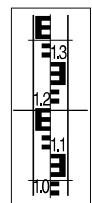
Richten Sie das Fernrohr auf ein helles Objekt oder halten Sie ein weißes Blatt Papier vor das Objektiv (1). Drehen Sie am Okular (6), bis das Fadenkreuz scharf und tiefschwarz zu sehen ist.

Richten Sie das Fernrohr auf die Nivellierlatte, gegebenenfalls mithilfe des Grobvisiers (2). Drehen Sie am Fokussierknopf (16), bis das Teilungsfeld der Nivellierlatte scharf zu sehen ist. Richten Sie durch Drehen des Seitenfeintriebs (14) das Fadenkreuz genau auf die Mitte der Nivellierlatte aus.

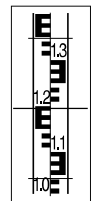
Bei richtig fokussiertem Fernrohr dürfen sich Fadenkreuz und Bild der Nivellierlatte nicht gegeneinander verschieben, wenn das Auge hinter dem Okular bewegt wird.

Messfunktionen

Stellen Sie die Nivellierlatte immer genau senkrecht auf. Richten Sie das ausgerichtete und fokussierte Messwerkzeug auf die Nivellierlatte, sodass das Fadenkreuz auf der Mitte der Nivellierlatte liegt.

Höhe ablesen

Lesen Sie die Höhe an der Nivellierlatte beim mittleren Strich des Fadenkreuzes ab.
Im Bild gemessene Höhe: 1,195 m.

Entfernung messen

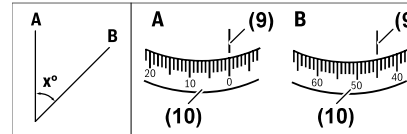
Zentrieren Sie das Messwerkzeug über dem Punkt, ab dem die Entfernung gemessen werden soll.

Lesen Sie die Höhe an der Nivellierlatte beim oberen und unteren Strich des Fadenkreuzes ab. Multiplizieren Sie die Differenz der beiden Höhen mit 100, um die Entfernung vom Messwerkzeug zur Nivellierlatte zu erhalten.

Im Bild gemessene Entfernung:
 $(1,347 \text{ m} - 1,042 \text{ m}) \times 100 = 30,5 \text{ m}$.

Winkel messen

Zentrieren Sie das Messwerkzeug über dem Punkt, ab dem der Winkel gemessen werden soll.



Richten Sie das Messwerkzeug auf Punkt A. Drehen Sie den Horizontalkreis (10) mit dem Nullpunkt zur Ablesemarkierung (9). Richten Sie das Messwerkzeug dann auf Punkt B. Lesen Sie den Winkel an der Ablesemarkierung (9) ab.

GOL 20 D/GOL 26 D/GOL 32 D: im Beispiel gemessener Winkel: 45°.

GOL 20 G/GOL 26 G/GOL 32 G: im Beispiel gemessener Winkel: 45 gon.

Genauigkeitsüberprüfung des Messwerkzeugs

Überprüfen Sie die Nivellier- und Anzeigegenauigkeit des Messwerkzeugs vor jedem Arbeitsbeginn sowie nach längerem Transport des Messwerkzeugs.

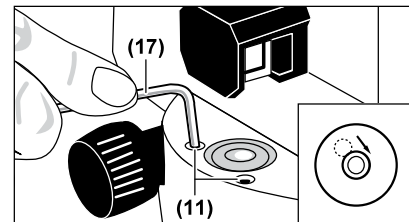
Dosenlibelle überprüfen

Richten Sie das Messwerkzeug mithilfe der Fußschrauben (12) so aus, dass sich die Luftblase im Zentrum der Dosenlibelle (7) befindet.

Drehen Sie das Fernrohr um 180°. Befindet sich die Luftblase nicht mehr im Zentrum der Dosenlibelle (7), muss die Dosenlibelle nachjustiert werden.

Dosenlibelle nachjustieren

Bringen Sie die Luftblase der Dosenlibelle (7) durch Drehen der Fußschrauben (12) in eine Position in der Mitte zwischen der Endposition des Überprüfungsvorgangs und dem Zentrum.



Drehen Sie mithilfe des Innensechskantschlüssels (17) die Justierschrauben (11), bis sich die Luftblase im Zentrum der Dosenlibelle befindet.

Überprüfen Sie die Dosenlibelle durch Drehen des Fernrohrs um 180°. Wiederholen Sie den Justiervorgang bei Bedarf oder wenden Sie sich gegebenenfalls an den Bosch-Kundendienst.

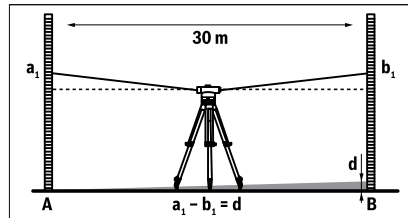
Kompensator überprüfen

Messen Sie nach dem Ausrichten und Fokussieren des Messwerkzeugs die Höhe an einem Referenzpunkt. Drücken Sie dann den Verriegelungsknopf (8) des Kompensators und lassen Sie ihn wieder los. Messen Sie erneut die Höhe am Referenzpunkt.

Stimmen die beiden Höhen nicht genau überein, dann lassen Sie das Messwerkzeug von einem **Bosch-Kundendienst** reparieren.

Fadenkreuz überprüfen

Für die Überprüfung benötigen Sie eine Messstrecke von ca. 30 m Länge. Stellen Sie das Messwerkzeug in der Mitte und die Nivellierlatten **A** und **B** an beiden Enden der Messstrecke auf.



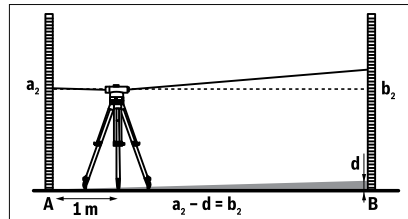
Nach dem Ausrichten und Fokussieren des Messwerkzeugs lesen Sie die Höhe an beiden Nivellierlatten ab. Berechnen Sie die Differenz **d** zwischen der Höhe **a₁** an der Nivellierlatte **A** und der Höhe **b₁** an der Nivellierlatte **B**.

Beispiel:

$$a_1 = 1,937 \text{ m}$$

$$b_1 = 1,689 \text{ m}$$

$$a_1 - b_1 = 1,937 \text{ m} - 1,689 \text{ m} = 0,248 \text{ m} = d$$



Stellen Sie das Messwerkzeug in ca. 1 m Entfernung von der Nivellierlatte **A** auf. Nach dem Ausrichten und Fokussieren des Messwerkzeugs lesen Sie die Höhe **a₂** an der Nivellierlatte **A** ab.

Ziehen Sie den vorher berechneten Wert **d** von der gemessenen Höhe **a₂** ab, um den Sollwert für die Höhe **b₂** an der Nivellierlatte **B** zu erhalten.

Messen Sie die Höhe **b₂** an der Nivellierlatte **B**. Weicht der gemessene Wert um mehr als 6 mm (GOL 20 D/G), 3 mm (GOL 26 D/G) bzw. 2 mm (GOL 32 D/G) vom berechneten Sollwert ab, muss das Fadenkreuz nachjustiert werden.

Beispiel:

$$a_2 = 1,724 \text{ m}$$

$$d = 0,248 \text{ m}$$

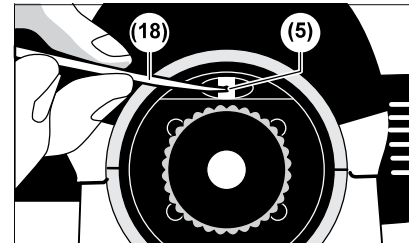
$$a_2 - d = 1,724 \text{ m} - 0,248 \text{ m} = 1,476 \text{ m}$$

GOL 20 D/G: Die Höhe **b₂** muss bei der Messung 1,476 m $\pm$ 6 mm betragen.

GOL 26 D/G: Die Höhe **b₂** muss bei der Messung 1,476 m $\pm$ 3 mm betragen.

GOL 32 D/G: Die Höhe **b₂** muss bei der Messung 1,476 m $\pm$ 2 mm betragen.

Fadenkreuz nachjustieren



Schrauben Sie die Okularabdeckung **(4)** ab. Drehen Sie mithilfe des Einstellvorsatzes **(18)** die Justierschraube **(5)** in bzw. gegen die Uhrzeigerichtung, bis bei der Messung an der Nivellierlatte **B** der errechnete Sollwert für die Höhe **b₂** erreicht wird.

Schrauben Sie die Okularabdeckung **(4)** wieder auf.

Beispiel:

Bei der Messung von **b₂** muss der Wert 1,476 m eingestellt werden.

Überprüfen Sie das Fadenkreuz nochmals. Wiederholen Sie den Justiervorgang bei Bedarf oder wenden Sie sich gegebenenfalls an den **Bosch-Kundendienst**.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Lagern und transportieren Sie das Messwerkzeug nur im mitgelieferten Koffer.

Halten Sie das Messwerkzeug stets sauber.

Tauchen Sie das Messwerkzeug nicht ins Wasser oder andere Flüssigkeiten.

Wischen Sie Verschmutzungen mit einem feuchten, weichen Tuch ab. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösemittel.

Behandeln Sie die Linsen mit besonderer Vorsicht. Entfernen Sie Staub nur mit einem weichen Pinsel. Berühren Sie die Linsen nicht mit dem Finger.

Lassen Sie Messwerkzeug und Koffer vor dem Aufbewahren vollständig abtrocknen. Im Koffer befindet sich ein Beutel mit Trockenmittel, welches Restfeuchtigkeit bindet. Erneuern Sie den Beutel mit Trockenmittel regelmäßig.

Senden Sie im Reparaturfall das Messwerkzeug im Koffer ein.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter: **www.bosch-pt.com**

Das Bosch-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Produkts an.

Deutschland

Robert Bosch Power Tools GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen
Kundendienst: Tel.: (0711) 400 40 460
E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Unter www.bosch-pt.de können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.

Anwendungsberatung:
Tel.: (0711) 400 40 460
Fax: (0711) 400 40 462
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Weitere Serviceadressen finden Sie unter:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Entsorgung

Messwerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Nur für EU-Länder:

Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Messwerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Bei unsachgemäßer Entsorgung können Elektro- und Elektronik-Altgeräte aufgrund des möglichen Vorhandenseins gefährlicher Stoffe schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben.

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte

Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Vertrieber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² sowie Vertrieber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet,

1. bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgeräts an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; Ort der Abgabe ist auch der private Haushalt, sofern dort durch Auslieferung die Abgabe erfolgt: In diesem Fall ist die Abholung des Altgeräts für den Endnutzer unentgeltlich; und

2. auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Der Vertrieber hat beim Abschluss des Kaufvertrags für das neue Elektro- oder Elektronikgerät den Endnutzer über die Möglichkeit zur unentgeltlichen Rückgabe bzw. Abholung des Altgeräts zu informieren und den Endnutzer nach seiner Absicht zu befragen, ob bei der Auslieferung des neuen Geräts ein Altgerät zurückgegeben wird.

Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen, wobei die unentgeltliche Abholung auf Elektro- und Elektronikgeräte der Kategorien 1 (Wärmeüberträger), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Vertrieber geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer gewährleisten; das gilt auch für Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, die der Endnutzer zurückgeben will, ohne ein neues Gerät zu kaufen.

English

Safety Instructions



All instructions must be read and observed in order for the measuring tool to function safely. The safeguards integrated into the measuring tool may be compromised if the measuring tool is not used in accordance with these instructions. Never make warning signs on the measuring tool unrecognisable. SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE AND INCLUDE THEM WITH THE MEASURING TOOL WHEN TRANSFERRING IT TO A THIRD PARTY.

- **Have the measuring tool serviced only by a qualified specialist using only original replacement parts.** This will ensure that the safety of the measuring tool is maintained.

Product Description and Specifications

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended Use

The measuring tool is intended for establishing and checking exactly horizontal height profiles. It is also suitable for measuring heights, distances and angles.

Product Features

The numbering of the product features shown refers to the illustration of the measuring tool on the graphic page.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (1) Lens (2) Rough sight (3) Bubble vial mirror (4) Eyepiece cover (5) Adjusting screw for sighting line (6) Eyepiece (7) Circular bubble vial | <ul style="list-style-type: none"> (8) Compensator locking button (9) Horizontal circle reference mark (10) Horizontal circle (11) Adjusting screw for circular bubble vial (12) Levelling screw (13) 5/8" tripod mount (on the underside) (14) Horizontal drive screw (15) Serial number (16) Focusing knob (17) Hex key (18) Adjusting pin (19) Case (20) Plumb-bob |
|--|--|

Accessories shown or described are not included with the product as standard. You can find the complete selection of accessories in our accessories range.

Technical Data

Optical level	GOL 20 D	GOL 20 G	GOL 26 D	GOL 26 G	GOL 32 D	GOL 32 G
Article number	3 601 K68 400	3 601 K68 401	3 601 K68 000	3 601 K68 001	3 601 K68 500	3 601 K68 501
Working range	60 m	60 m	100 m	100 m	120 m	120 m
Height accuracy for single measurement	3 mm/30 m	3 mm/30 m	1.6 mm/30 m	1.6 mm/30 m	1 mm/30 m	1 mm/30 m
Deviation for 1 km double levelling	2.5 mm	2.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	1.0 mm	1.0 mm
Accuracy of the bubble vial	8' / 2 mm	8' / 2 mm	8' / 2 mm	8' / 2 mm	8' / 2 mm	8' / 2 mm
Compensator						
– Levelling range	±15'	±15'	±15'	±15'	±15'	±15'
– Magnet dampening	●	●	●	●	●	●
Telescope						
– Image	upright	upright	upright	upright	upright	upright
– Magnification	20 x	20 x	26 x	26 x	32 x	32 x
– Field of view	1°30'	1°30'	1°30'	1°30'	1°30'	1°30'
– Lens diameter	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm
– Minimum measuring distance	0.3 m	0.3 m	0.3 m	0.3 m	0.3 m	0.3 m
– Multiplication factor	100	100	100	100	100	100
– Addition constant	0	0	0	0	0	0
Horizontal circle graduation	1°	1 gon	1°	1 gon	1°	1 gon
Tripod mount	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"

Optical level	GOL 20 D	GOL 20 G	GOL 26 D	GOL 26 G	GOL 32 D	GOL 32 G
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	1.5 kg	1.5 kg	1.5 kg	1.5 kg	1.5 kg	1.5 kg
Protection rating	IP 54 (dust and splash-proof)					

The serial number **(15)** on the type plate is used to clearly identify your measuring tool.

Operation

- **Check the levelling and display accuracy of the measuring tool each time before beginning work and after longer transport of the measuring tool.**
- **Protect the measuring tool from moisture and direct sunlight.**
- **Do not expose the measuring tool to any extreme temperatures or variations in temperature.** For example, do not leave it in a car for extended periods of time. In case of large variations in temperature, allow the measuring tool to adjust to the ambient temperature before putting it into operation. The precision of the measuring tool may be compromised if exposed to extreme temperatures or variations in temperature.
- **Avoid any impact to or dropping of the measuring tool.** Always carry out an accuracy check before continuing work if the measuring tool has been subjected to severe external influences (see "Accuracy Check of the Measuring Tool", page 11).
- **Place the measuring tool in the provided case when transporting it over longer distances (e.g. in the car). Ensure that the measuring tool is correctly placed in the case.** When placing in the case, the compensator is locked, as the measuring tool may otherwise be damaged by strong movements.

Setting Up/Aligning the Measuring Tool

Mounting on the Tripod

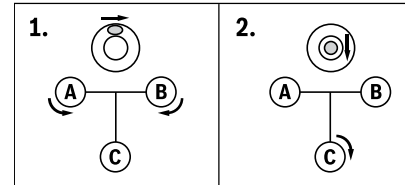
Set up the tripod so that it is stable and secured against tipping over or slipping. Place the measuring tool onto the thread of the tripod via the tripod mount **(13)** and secure the measuring tool with the locking screw of the tripod.

Align the tripod roughly.

Over short distances, the measuring tool can be carried whilst mounted on the tripod. In order to avoid damage to the measuring tool, the tripod must be held vertically during transport and should not e.g. be carried lengthwise over the shoulder.

Aligning the Measuring Tool

Align the measuring tool using the levelling screws **(12)** so that the air bubble is positioned in the centre of the circular bubble vial **(7)**.



Turn the first two levelling screws **A** and **B** to move the air bubble so that it is centred between the two levelling screws. Then turn the third levelling screw **C** until the air bubble is positioned in the centre of the circular bubble vial.

Any remaining deviation of the measuring tool from the horizontal plane following the balancing of the circular bubble vial is compensated for by the compensator.

While working, check regularly (e.g. by looking through the bubble vial mirror **(3)**) whether the air bubble is still in the centre of the circular bubble vial.

Centring the Measuring Tool over a Ground Point

If necessary, centre the measuring tool over a ground point. To do this, hang the plumb-bob **(20)** on the locking screw of the tripod. Align the measuring tool over the ground point either by moving the measuring tool on the tripod or by adjusting the tripod.

Focusing the Telescope

Remove the protective cap from the lens **(1)**.



Point the telescope at a bright object or hold a white sheet of paper in front of the lens **(1)**.

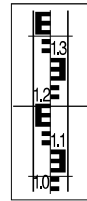
Turn the eyepiece **(6)** until the crosshairs appear sharp and deep black.

Point the telescope at the levelling rod, using the rough sight **(2)** if necessary. Turn the focusing knob **(16)** until the graduation field of the levelling rod can be seen sharply. Align the crosshairs exactly with the centre of the levelling rod by turning the horizontal drive screw **(14)**.

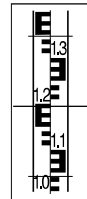
When the telescope is correctly focused, the crosshairs and the image of the levelling rod must not move against each other when the eye is moved behind the eyepiece.

Measuring Functions

Always set up the levelling rod exactly vertically. Point the aligned and focused measuring tool at the levelling rod so that the crosshairs are on the centre of the levelling rod.

Reading Off the Height

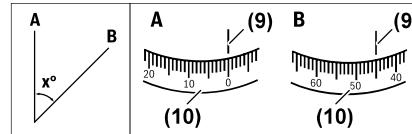
Read off the height on the levelling rod at the centre line of the crosshairs.
Height measured in the figure: 1.195 m.

Measuring a Distance

Centre the measuring tool over the point from which the distance is to be measured.
Read off the height on the levelling rod at the top and bottom lines of the crosshairs. Multiply the difference between the two heights by 100 to get the distance from the measuring tool to the levelling rod.
Distance measured in the figure:
 $(1.347 \text{ m} - 1.042 \text{ m}) \times 100 = 30.5 \text{ m}$.

Measuring Angles

Centre the measuring tool over the point from which the angle is to be measured.



Point the measuring tool at point **A**. Rotate the horizontal circle (10) with the zero point toward the reference mark (9). Then point the measuring tool at point **B**. Read off the angle at the reference mark (9).

GOL 20 D/GOL 26 D/GOL 32 D: Angle measured in the example: 45°.

GOL 20 G/GOL 26 G/GOL 32 G: Angle measured in the example: 45 gon.

Accuracy Check of the Measuring Tool

Check the levelling and display accuracy of the measuring tool each time before beginning work and after longer transport of the measuring tool.

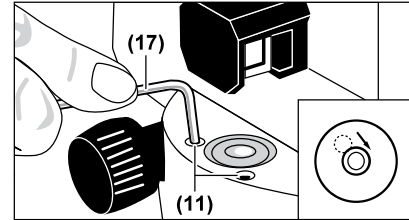
Checking the Circular Bubble Vial

Align the measuring tool using the levelling screws (12) so that the air bubble is positioned in the centre of the circular bubble vial (7).

Rotate the telescope by 180°. If the air bubble is no longer in the centre of the circular bubble vial (7), the circular bubble vial must be readjusted.

Readjusting the Circular Bubble Vial

Move the air bubble of the circular bubble vial (7) to a position midway between the end position of the check and the centre by turning the levelling screws (12).



Using the hex key (17), turn the adjusting screws (11) until the air bubble is positioned in the centre of the circular bubble vial.

Check the circular bubble vial by rotating the telescope by 180°. Repeat the adjustment procedure if necessary or contact **Bosch** customer service.

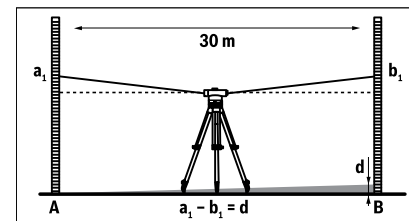
Checking the Compensator

After aligning and focusing the measuring tool, measure the height at a reference point. Then press and release the locking button of the compensator (8). Measure the height at the reference point again.

If the two heights do not match exactly, have the measuring tool repaired by **Bosch** customer service.

Checking the Crosshairs

A measuring distance of approx. 30 m is required for the check. Set up the measuring tool in the centre and levelling rods **A** and **B** at both ends of the measuring distance.



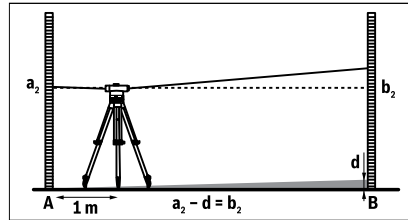
After aligning and focusing the measuring tool, read off the heights at both levelling rods. Calculate the difference **d** between the height **a₁** on levelling rod **A** and the height **b₁** on levelling rod **B**.

Example:

a₁ = 1.937 m

b₁ = 1.689 m

a₁ - b₁ = 1.937 m - 1.689 m = 0.248 m = **d**



Set up the measuring tool approx. 1 m away from levelling rod **A**. After aligning and focusing the measuring tool, read off the height **a₂** at levelling rod **A**.

Subtract the previously calculated value **d** from the measured height **a₂** in order to obtain the set value for the height **b₂** at levelling rod **B**.

Measure the height **b₂** at levelling rod **B**. If the measured value deviates by more than 6 mm (GOL 20 D/G), 3 mm (GOL 26 D/G) or 2 mm (GOL 32 D/G) from the calculated set value, the crosshairs must be readjusted.

Example:

a₂ = 1.724 m

d = 0.248 m

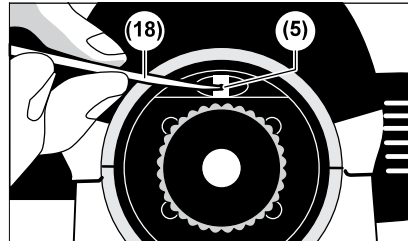
a₂ - d = 1.724 m - 0.248 m = 1.476 m

GOL 20 D/G: When measuring, the height **b₂** must be 1.476 m ± 6 mm.

GOL 26 D/G: When measuring, the height **b₂** must be 1.476 m ± 3 mm.

GOL 32 D/G: When measuring, the height **b₂** must be 1.476 m ± 2 mm.

Readjusting the Crosshairs



Unscrew the eyepiece cover (4). Using the adjusting pin (18), turn the adjusting screw (5) clockwise or anticlockwise, until the calculated set value for the height **b₂** is reached when measuring on levelling rod **B**.

Screw the eyepiece cover (4) back on.

Example:

When measuring **b₂**, the value 1.476 m must be set.

Check the crosshairs again. Repeat the adjustment procedure if necessary or contact **Bosch** customer service.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

Store and transport the measuring tool only in the supplied case.

Keep the measuring tool clean at all times.

Never immerse the measuring tool in water or other liquids.

Wipe off any dirt using a damp, soft cloth. Do not use any detergents or solvents.

Handle the lenses with particular care. Remove dust only with a soft brush. Do not touch the lenses with your fingers. Before storing, allow the measuring tool and the case to dry completely. In the case, there is a bag containing desiccant, which binds residual moisture. Replace the desiccant bag regularly.

If the measuring tool needs to be repaired, send it off in the case.

After-Sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. You can find explosion drawings and information on spare parts at: www.bosch-pt.com

The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about our products and their accessories.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)

P.O. Box 98

Broadwater Park

North Orbital Road

Denham Uxbridge

UB 9 5HJ

At www.bosch-pt.co.uk you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.

Tel. Service: (0344) 7360109

E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

You can find further service addresses at:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Disposal

Measuring tools, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner.

Only for EU countries:

According to the Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its transposition into national law, measuring tools that are no longer usable, and, according to the Directive 2006/66/EC, defective or drained batteries must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

If disposed incorrectly, waste electrical and electronic equipment may have harmful effects on the environment and

human health, due to the potential presence of hazardous substances.

Only for United Kingdom:

According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

Français

Consignes de sécurité



Pour une utilisation sans danger et en toute sécurité de l'appareil de mesure, lisez attentivement toutes les instructions et tenez-en compte. En cas de non-respect des pré-

sentes instructions, les fonctions de protection de l'appareil de mesure risquent d'être altérées. Faites en sorte que les étiquettes d'avertissement se trouvant sur l'appareil de mesure restent toujours lisibles. CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS DANS UN LIEU SÛR ET REMETTEZ-LES À TOUT NOUVEL UTILISATEUR DE L'APPAREIL DE MESURE.

► **Ne confiez la réparation de l'appareil de mesure qu'à un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine.** La sécurité de l'appareil de mesure sera ainsi préservée.

Description des prestations et du produit

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent au début de la notice d'utilisation.

Caractéristiques techniques

Niveau optique	GOL 20 D	GOL 20 G	GOL 26 D	GOL 26 G	GOL 32 D	GOL 32 G
Référence	3 601 K68 400	3 601 K68 401	3 601 K68 000	3 601 K68 001	3 601 K68 500	3 601 K68 501
Portée	60 m	60 m	100 m	100 m	120 m	120 m
Précision de hauteur pour une mesure unique	3 mm/30 m	3 mm/30 m	1,6 mm/30 m	1,6 mm/30 m	1 mm/30 m	1 mm/30 m
Écart type pour 1 km de nivellement double	2,5 mm	2,5 mm	1,5 mm	1,5 mm	1,0 mm	1,0 mm
Précision de la fiole sphérique	8' / 2 mm	8' / 2 mm	8' / 2 mm	8' / 2 mm	8' / 2 mm	8' / 2 mm
Compensateur						

Utilisation conforme

L'appareil de mesure est conçu pour déterminer et vérifier l'horizontalité parfaite de lignes de niveau. Il permet aussi de mesurer des hauteurs, des distances et des angles.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'appareil de mesure sur la page graphique.

- (1) Objectif
- (2) Viseur grossier
- (3) Miroir de fiole
- (4) Bonnette d'oculaire
- (5) Vis de réglage de la ligne de visée
- (6) Oculaire
- (7) Fiole sphérique
- (8) Bouton de verrouillage du compensateur
- (9) Marquage de lecture du cercle horizontal
- (10) Cercle horizontal
- (11) Vis d'ajustage de la fiole sphérique
- (12) Vis de pied
- (13) Raccord de trépied 5/8" (en dessous)
- (14) Molette latérale de réglage micrométrique
- (15) Numéro de série
- (16) Bouton de focalisation
- (17) Clé six pans mâle
- (18) Pige de réglage
- (19) Coffret
- (20) Fil à plomb

Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre gamme d'accessoires.

Niveau optique	GOL 20 D	GOL 20 G	GOL 26 D	GOL 26 G	GOL 32 D	GOL 32 G
- Plage de nivellement	±15'	±15'	±15'	±15'	±15'	±15'
- Amortissement magnétique	•	•	•	•	•	•
Lunette						
- Image	verticale	verticale	verticale	verticale	verticale	verticale
- Grossissement	20x	20x	26x	26x	32x	32x
- Champ de vision	1°30'	1°30'	1°30'	1°30'	1°30'	1°30'
- Diamètre de l'objectif	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm	36 mm
- Distance de mesure minimale	0,3 m	0,3 m	0,3 m	0,3 m	0,3 m	0,3 m
- Facteur de multiplication	100	100	100	100	100	100
- Constante d'addition	0	0	0	0	0	0
Graduations cercle horizontal	1°	1 gon	1°	1 gon	1°	1 gon
Raccord de trépied	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Poids selon EPTA-Procédure 01:2014	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg
Indice de protection	IP 54 (protection contre la poussière et les projections d'eau)					

Le numéro de série (15) inscrit sur l'étiquette signalétique permet une identification précise de votre appareil de mesure.

Utilisation

- **Contrôlez la précision de nivellement et d'affichage de l'appareil de mesure avant chaque utilisation et après chaque long transport de l'appareil de mesure.**
- **Protégez l'appareil de mesure contre l'humidité, ne l'exposez pas directement aux rayons du soleil.**
- **N'exposez pas l'appareil de mesure à des températures extrêmes ou de brusques variations de température.** Ne le laissez p. ex. pas trop longtemps dans une voiture exposée au soleil. Après un brusque changement de température, attendez que l'appareil de mesure prenne la température ambiante avant de l'utiliser. Des températures extrêmes ou de brusques changements de température peuvent réduire la précision de l'appareil de mesure.
- **Évitez les chocs ou les chutes de l'appareil de mesure.** Lorsque l'appareil de mesure a été soumis à de fortes sollicitations extérieures, effectuez toujours un contrôle de précision avant de continuer à l'utiliser (voir « Contrôle de la précision de l'appareil de mesure », Page 15).

- **Rangez l'appareil de mesure dans le coffret fourni pour le transporter sur de longues distances (p. ex. dans un véhicule). Veillez au positionnement correct de l'appareil de mesure dans le coffret.** Lors de l'insertion de l'appareil dans le coffret, le compensateur se verrouille pour qu'il ne soit pas endommagé par des secousses ou mouvements brusques.

Mise en place/mise à niveau de l'appareil de mesure

Montage sur le trépied

Posez le trépied de façon à ce qu'il soit stable et ne risque pas de basculer ou glisser. Positionnez l'appareil de mesure sur le trépied en faisant coïncider le raccord de trépied (13) avec le filetage du trépied et vissez-le avec la vis de serrage du trépied.

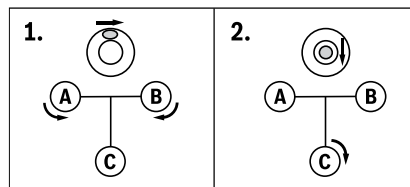
Ajustez grossièrement la position du trépied.

Sur de courtes distances, l'appareil de mesure peut être transporté en le laissant monté sur le trépied. Pour ne pas endommager l'appareil de mesure, maintenez le trépied à la

verticale pendant le transport (ne le portez p. ex. pas sur l'épaule).

Mise à niveau de l'appareil de mesure

Mettez à niveau l'appareil de mesure à l'aide des vis de pied (12) de façon à ce que la bulle d'air se trouve au centre de la fiole sphérique (7).



Pour cela, tournez les deux premières vis de pied A et B de façon à positionner la bulle à équidistance des deux vis. Tournez ensuite la troisième vis de pied C jusqu'à ce que la bulle d'air se trouve au centre de la fiole sphérique.

Après avoir centré la bulle de la fiole sphérique, l'écart d'horizontalité restant de l'appareil de mesure est corrigé par le compensateur.

En cours d'utilisation, vérifiez régulièrement (p. ex. en regardant dans le miroir de fiole (3)) si la bulle d'air se trouve encore en centre de la fiole sphérique.

Centrage de l'appareil de mesure au-dessus d'un point au sol

il peut parfois s'avérer nécessaire de centrer l'appareil de mesure au-dessus d'un point au sol. Pour cela, accrochez le fil à plomb (20) à la vis de serrage du trépied. Positionnez l'appareil de mesure au-dessus du point au sol en déplaçant le trépied ou l'appareil de mesure sur le trépied.

Mise au point de la lunette

Retirez le cache de protection de l'objectif (1).



Pointez la lunette vers un objet clair ou placez une feuille blanche devant l'objectif (1). Tournez l'oculaire (6) jusqu'à ce que le réticule apparaisse net et bien noir.

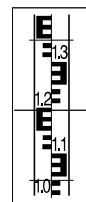
Pointez la lunette vers la mire, si nécessaire avec le viseur grossier (2). Tournez le bouton de focalisation (16) jusqu'à ce que les graduations de la mire apparaissent bien nettes. Placez le réticule exactement au centre de la mire à l'aide de la molette latérale de réglage micrométrique (14).

La mise au point de la lunette est correcte si le réticule et l'image de la mire ne se décalent pas l'un par rapport à l'autre lorsque l'on déplace son œil devant l'oculaire.

Fonctions de mesure

Positionnez la mire exactement à la verticale. Pointez l'appareil de mesure mis à niveau et mis au point vers la mire de façon à ce que le réticule se trouve au centre de la mire.

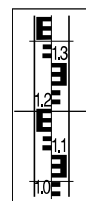
Lecture de hauteurs



Notez la hauteur sur la mire, au niveau du trait médian du réticule.

Hauteur mesurée sur l'image ci-contre : 1,195 m.

Mesure de distances



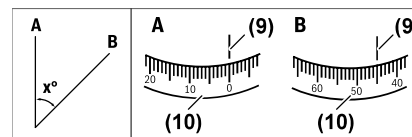
Centrez l'appareil de mesure au-dessus du point à partir duquel la distance doit être mesurée.

Lisez la hauteur sur la mire, au niveau du trait supérieur et du trait inférieur du réticule. Pour obtenir la distance entre l'appareil de mesure et la mire, multipliez par 100 la différence entre les deux hauteurs.

Distance mesurée sur l'image ci-contre : $(1,347 \text{ m} - 1,042 \text{ m}) \times 100 = 30,5 \text{ m}$.

Mesure d'angles

Centrez l'appareil de mesure au-dessus du point à partir duquel l'angle doit être mesuré.



Pointez l'appareil de mesure sur le point A. Tournez le cercle horizontal (10) de façon à faire coïncider le marquage (9) avec le point zéro. Pointez ensuite l'appareil de mesure sur le point B. Relevez l'angle au niveau du marquage (9).

GOL 20 D/GOL 26 D/GOL 32 D : angle obtenu dans l'exemple ci-dessus : 45°.

GOL 20 G/GOL 26 G/GOL 32 G : angle obtenu dans l'exemple ci-dessus : 45 gons.

Contrôle de la précision de l'appareil de mesure

Contrôlez la précision de nivellement et d'affichage de l'appareil de mesure avant chaque utilisation et après chaque long transport de l'appareil de mesure.

Contrôle de la fiole sphérique

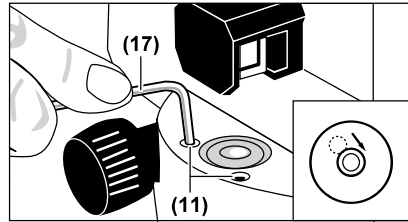
Ajustez la position de l'appareil de mesure à l'aide des vis de pied (12) de façon à ce que la bulle d'air se trouve au centre de la fiole sphérique (7).

Tournez la lunette de 180°. Si la bulle d'air ne se trouve plus au centre de la fiole sphérique (7), il faut réajuster la fiole.

Réajustage de la fiole sphérique



En tournant les vis de pied (12), positionnez la bulle d'air de la fiole sphérique (7) à mi-chemin entre la position finale de contrôle et le centre.



À l'aide de la clé six pans mâle (17), tournez les vis d'ajustage (11), jusqu'à ce que la bulle d'air se trouve au centre de la fiole sphérique.

Contrôlez le réglage de la fiole sphérique en tournant la lunette de 180°. Répétez si nécessaire la procédure d'ajustage ou adressez-vous au service après-vente **Bosch**.

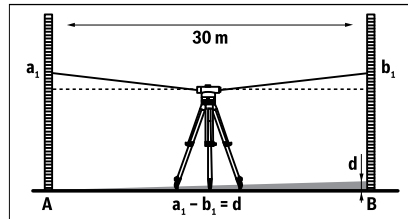
Contrôle du compensateur

Après avoir mis à niveau l'appareil de mesure et effectué sa mise au point, mesurez la hauteur à un point de référence. Appuyez ensuite sur le bouton de verrouillage (8) du compensateur et relâchez-le. Mesurez à nouveau la hauteur du point de référence.

Si les deux hauteurs ne sont pas exactement identiques, faites réparer l'appareil de mesure dans un centre de service après-vente **Bosch**.

Contrôle du réticule

Pour le contrôle, vous avez besoin de pouvoir effectuer une mesure sur une distance d'env. 30 m. Placez l'appareil de mesure au centre et les deux mires **A** et **B** à chacune des extrémités de la distance de mesure.



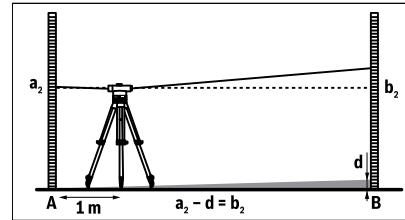
Après avoir mis à niveau l'appareil de mesure et effectué sa mise au point, relevez la hauteur sur les deux mires. Calculez l'écart **d** entre la hauteur **a₁** sur la mire **A** et la hauteur **b₁** sur la mire **B**.

Exemple :

$$a_1 = 1,937 \text{ m}$$

$$b_1 = 1,689 \text{ m}$$

$$a_1 - b_1 = 1,937 \text{ m} - 1,689 \text{ m} = 0,248 \text{ m} = d$$



Positionnez l'appareil de mesure à environ 1 m de distance de la mire **A**. Après avoir mis à niveau l'appareil de mesure et effectué sa mise au point, relevez la hauteur **a₂** sur la mire **A**.

Retranchez la valeur **d** calculée précédemment de la hauteur **a₂** mesurée pour obtenir la consigne de hauteur **b₂** sur la mire **B**.

Mesurez la hauteur **b₂** sur la mire **B**. Si la valeur mesurée diffère de plus de 6 mm (GOL 20 D/G), 3 mm (GOL 26 D/G) ou 2 mm (GOL 32 D/G) de la valeur de consigne calculée, il faut réajuster le réticule.

Exemple :

$$a_2 = 1,724 \text{ m}$$

$$d = 0,248 \text{ m}$$

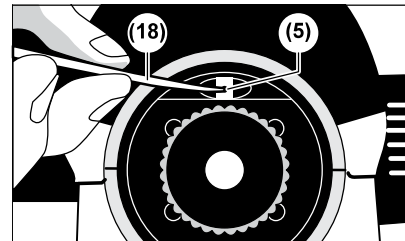
$$a_2 - d = 1,724 \text{ m} - 0,248 \text{ m} = 1,476 \text{ m}$$

GOL 20 D/G : la hauteur **b₂** mesurée doit valoir 1,476 m $\pm$ 6 mm.

GOL 26 D/G : la hauteur **b₂** mesurée doit valoir 1,476 m $\pm$ 3 mm.

GOL 32 D/G : la hauteur **b₂** mesurée doit valoir 1,476 m $\pm$ 2 mm.

Réajustage du réticule



Dévissez la bonnette d'oculaire (4). Tournez à l'aide de la pince de réglage (18) la vis d'ajustage (5) dans le sens horaire ou antihoraire jusqu'à obtenir, lors de la mesure de hauteur sur la mire **B**, la consigne de hauteur **b₂** calculée.

Revissez la bonnette d'oculaire (4).

Exemple :

Pour la mesure de **b₂**, il faut régler la valeur 1,476 m.

Contrôlez à nouveau le réticule. Répétez si nécessaire la procédure d'ajustage ou adressez-vous au service après-vente **Bosch**.