

STABILA® 



Laser LAPR-150

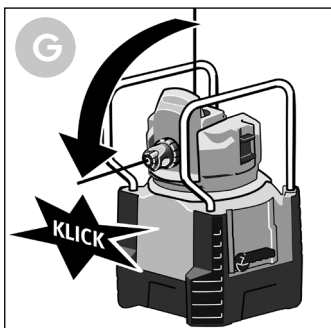
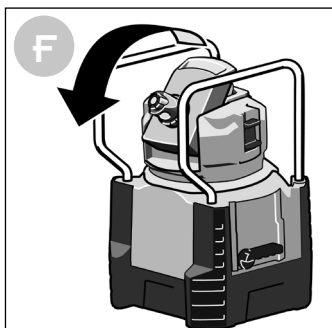
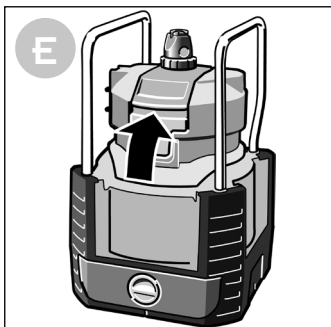
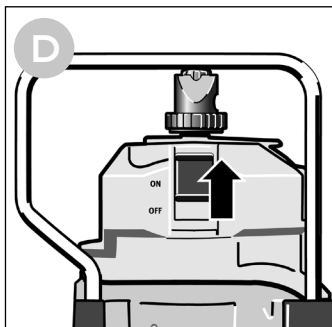
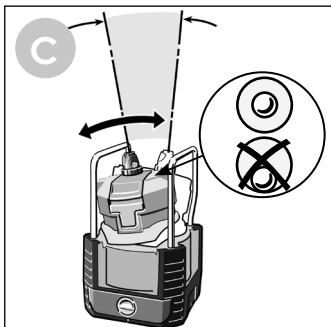
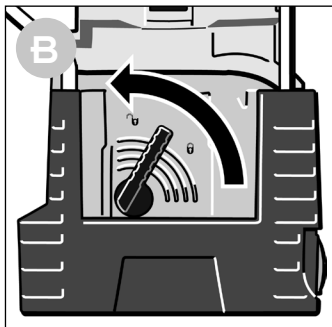
tr Kullanma kılavuzu

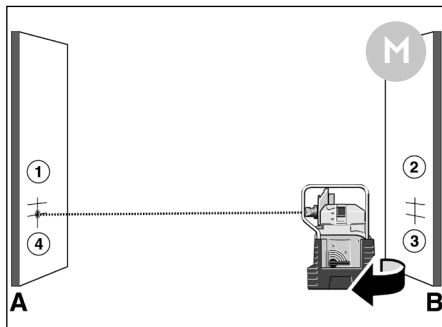
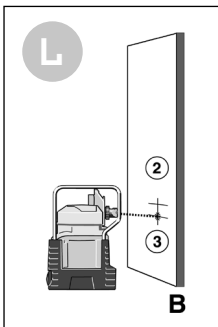
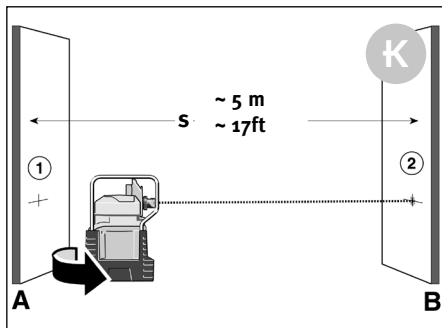
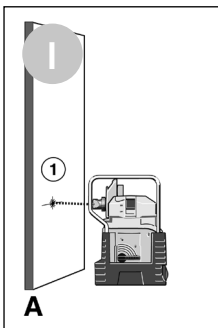
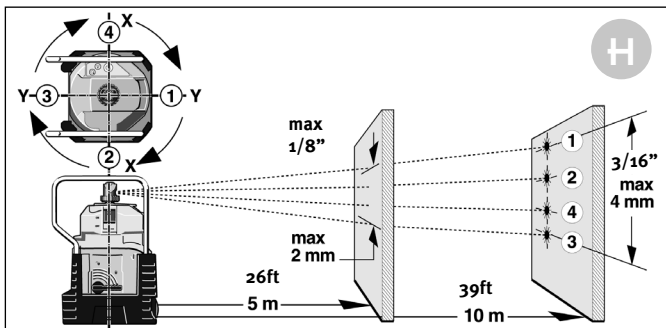
0



A







Kullanma kılavuzu

STABILA-Rotasyon lazer LAPR-150 modeli yatay ve dikey tesviye artı kot alma işleri için öngörölmüş olan, basit kullanım özelliklerine sahip bir rotasyon lazeridir. 1° alan-nda kendi kendini teraziye alma özelliğine sahiptir. alanında kendi kendini teraziye alma özelliğine sahiptir. Lazer ışını, gözle algılanamayacak kadar uzak bir mesafede dahi olsa, bu ışın bir alıcı yardımı ile yaklaşık 120 metrelik bir mesafeye kadar algılanabilir.

Cihazın kullanım ve fonksiyon şekillerini mümkün oldukça anlaşılabilir ve uygulanabilir bir şekilde açıklayabilmek için çok çaba sarf ettik. Şayet, buna rağmen sizce cevaplanmamış soruların olması durumunda aşağıdaki telefonlardan her zaman bilgi alabilirsiniz:

+49 / 63 46 / 3 09-0

A

Cihaz-Elemanları

Işın bölücü-Pentaprizma SP

(1) SP1: Şakül ışınının çıkış yeri

(2) SP2: Rotasyon ışını için çıkış yeri

(3a) Şalter Poz. açık

O

(3b) Şalter Poz. kapalı (taşıma emniyeti)



(4a) Tuşu Poz.: Rotasyon işlevi



(4b) Tuşu Poz.: Tarama fonksiyonu

(5a) Gösterge LED'leri:

(5b) LED kırmızı: Pil gerilimi ve aşırı hararet

(5c) LED yeşil: İşletim fonksiyonu AÇIK veya HAZIR / SORUNSUZ

(6) Darbe emniyeti

(7) Pil kutusu kapağı

(8) Sehpa bağlantı dişlisi 5/8"

(9) Kaba ayar gözü

O

(10) Kaba düzeltme için sıkıştırma tertibatı

(11) Motor gövdesi

(12) 90° optiği

(13) Koruma ve tutma kulpu

Ana Kullanımlar:

Kot alma



Cihazı, göz kabarcığının (9) gözün kenarına temas etmeyecek şekilde sağlam bir yere veya üç ayak üzerine kurunuz. Bu gözün görevi sadece kaba ön ayar işleminde yardımcı olmaktır.

Not: Rotasyonlu lazeri, daha sonraki ölçüm noktalarına yaklaşık olarak aynı mesafede kurmak amaca uygundur.

İşletim alma

Lazer sürgülü şalterin (3a) yukarıya doğru itilmesi ile açılır. Şayet, kendi kendini ayarladığı alan aşılır ise lazer yanıp sönmeye başlar.


Ayarlamak:

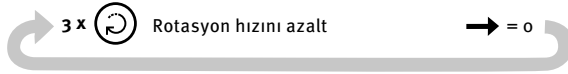
1. Kelepçeyi açın 
2. Kasanın üst tarafını, gözün kabarcığı göz kenarına dokunmayınca kadar eğin.
3. Kelepçeyi sıkın 




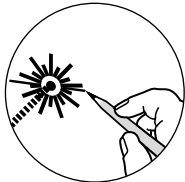
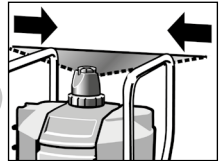
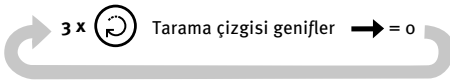
Lazer ışın ayarı ve yönlendirmesi

LAPR-150 2 ayrı işletme türünde çalıştırılabilir.

1. Tuşu (4a) : Rotasyon işlevi: 1 x 



2. Tuşu (4b) : Tarama fonksiyonu 1 x 



Daima lazer nokta merkezinin işaretlenmesine dikkat edin.

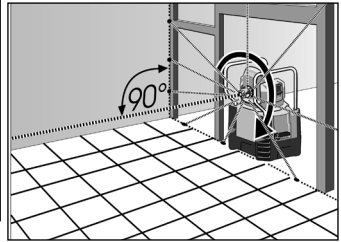
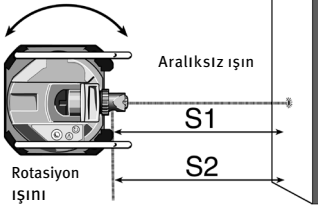
Dikey alanların işaretlenmesi (Dikeyde kot alma)

Motor başını 90° yatırıarak nihai konumuna getiriniz ve 90° optiğini nihai konumuna oturtunuz. Cihazı, optik tarafından belirlenen dikey lazer alanına paralel veya ölçüm çizgisine dikey açıda yönelecek şekilde kurunuz. Sürgülü şalter (3) ile lazeri açınız. Gövdeyi, bulunduğu zemin üzerinde çevirmek sureti ile düzeltiniz. Bu esnada oluşacak sarsıntılardan dolayı, denetleme fonksiyonu lazer ışını kesintiye uğratabilir ve yanıp sönmeye başlayabilir.

Dikeyde kot almak için 2 temel metot

Paralel alan oluşturun:

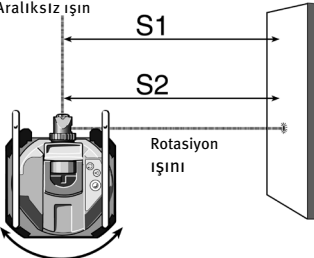
$S_1 = S_2$ 'ye kadar çevirin



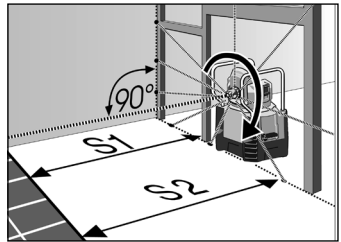
Dikey referans alanlarını işaretleyin, örn. ara duvarların ölçülerini dahil ederek

Duvara dik açı :

Aralıksız ışın



$S_1 = S_2$ 'ye kadar çevirin



Fayansları, Panelleri, Parkeleri (Zemin, Tavan, Duvar) basit bir çevirme hareketi ile dik açığı belirle.

Kalibrasyonun kontrolü

Rotasyonlu lazer LAPR-150 modeli inşaatlardaki kullanım için tasarlanmış olup şirketimizden ayarı mükemmel halde çıkmıştır. Her hassas cihazda olduğu gibi, bu cihazda da kalibrasyon düzenli olarak kontrol edilmek zorundadır.

Her iş başlangıcından önce ve özellikle de cihazın şiddetli sarsıntılara maruz kalmış olması gibi durumlarda kontrol edilmelidir.

Kontrol işlemi, darbe etkilerinin olması durumunda tüm kendinden ayar alanında gerçekleştirilmelidir.

Yatay Kontrol

1. Rotasyonlu lazeri duvardan 5 m veya 10 m mesafede, ön kısmı duvara bakacak şekilde yatay bir zemine kurunuz veya bir sehpaye monte ediniz. H
2. Lazer cihazını üzerinde bulunan gözün yardımı ile kabaca düzeltiniz, yani kabarcığı kaba bir şekilde gözün ortasına gelecek şekilde ayarlayınız. 90°'lik prizmanın ışın çıkış yerini el ile duvar istikametine doğru çeviriniz. C
3. Görülebilir lazer nokta merkezini duvar üzerinde işaretleyiniz - Ölçüm 1 (Nokta 1). Işın çapının mesafeye bağlı olması itibari ile işaretleme işlemi için daima lazer noktasının merkezi kullanılmak zorundadır ! H1
4. Lazerin yükseklik ayarını değiştirmeksizin (yani üç ayak değiştirilmemelidir), lazer cihazını komple 90° çeviriniz, ve daha sonra 90° lik prizma tekrardan duvara, yani işaretlenmiş olan 1. ölçüm noktasının bölgesine çevrilmelidir. H2
5. Görülebilir lazer nokta merkezini duvar üzerinde işaretleyiniz (Nokta 2). H3
6. 3. ve 4. noktaları elde edebilmek için, 4. ve 5. adımları ikişer defa tekrarlamalısınız. H3
7. 5 m bir mesafede 4 kontrol noktası arasındaki mesafe 2 mm'den veya 10 m bir mesafede 4 mm'den küçük ise, öngörülen $\pm 0,2$ mm/m toleransa uyum sağlanmış olmaktadır. H4

Dikey Kontrol (Motor başı 90° yatırılmış)

Dikey kontrol için aralarında en az 5 m mesafe olan 2 adet paralel duvar yüzeyine ihtiyaç vardır .

1. Rotasyon lazerini doğrudan A duvarı önünde bir üç ayak üzerine monte ediniz.
2. Motor başını 90° A duvarı istikametine yatırınız.
90° optiği nihai konumuna getirilir.
3. Lazer cihazını kendi gözünün yardımı ile kaba bir şekilde ayarlayınız, yani kabarcığı kaba bir şekilde gözün ortasına gelecek şekilde ayarlayınız.
4. Lazer ışınını A duvarına yöneltiniz.
5. Cihazı açınız.
6. Nokta (1)'in görülebilir lazer nokta merkezini A duvarı üzerinde işaretleyiniz.
7. Cihazı kapatınız. Lazerin yükseklik ayarını değiştirmeksizin, lazer cihazını yaklaşık 180° çeviriniz. Sehpada herhangi bir değişiklik yapılmamalıdır.
8. Cihazı açınız.
9. Nokta (2)'in görülebilir lazer nokta merkezini B duvarı üzerinde işaretleyiniz.
10. Şimdi lazer cihazını üç ayağı ile birlikte B duvarının önüne konumlandırınız.
11. Lazer cihazını su terazisinin yardımı ile kaba bir şekilde ayarlayınız, yani kabarcığı kaba bir şekilde gözün ortasına gelecek şekilde ayarlayınız. Üç ayağın yüksekliğini yaklaşık olarak 1. yerdeki konuma göre ayarlayınız
12. Lazer ışınını B duvarına yöneltiniz .
13. Cihazı açınız.
14. Nokta (3)'ün görülebilir lazer nokta merkezini B duvarı üzerinde işaretleyiniz, Nokta (2)'ye dik açıda.
15. Cihazı kapatınız. Lazerin yükseklik ayarını değiştirmeksizin, lazer-cihazını yaklaşık 180° çeviriniz. Üç ayak değiştirilmemelidir.
16. Cihazı açınız.
17. Nokta (4)'ün görülebilir lazer nokta merkezini A duvarı üzerinde işaretleyiniz.
18. İlgili olan noktaların yüksekliklerini ölçünüz, ya zemine veya o mm olarak tespit edilmiş alt noktaya göre.

+ ve - hesaplarının doğru yapılması

gerektiği mutlaka dikkate alınmalıdır !

$$0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \geq \frac{(P_4 - P_1) - (P_3 - P_2)}{25}$$

Işıklı diyotlar vasıtası ile gelen işletim durumu göstergesi ve hata uyarıları

- Işıklı diyot yeşil yanıyor -> Lazer işletimde
- Işıklı diyot yeşil yanıp sönüyor -> Lazer kendi kendini ayarlama alanının dışında
+ Lazer sinyal veriyor
- Işıklı diyot sarı yanıyor -> Pil gücü şiddetli bir şekilde azaldı
-> Yakında pil değişimi gerekli olacak
- Yanan diyot sarı yanıp sönüyor -> Pil gücü şiddetli bir şekilde azaldı ve aynı zamanda
+ Lazer sinyal veriyor lazer kendi kendini ayarlama alanının dışında
- Yanan diyot kırmızı yanıyor -> Cihazdaki hararet 50°C dereceyi aşmış
-> Lazer diyotları aşırı ısınmaya karşı korunmak için kapanmış
-> Çalışmaya devam edebilmek için cihazı soğutunuz.

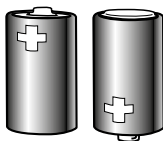
Pil değişimi

Pil gözünü ok yönünde açın(7).
Yeni pilleri, pil kutusu içerisindeki tarif doğrultusunda takınız.

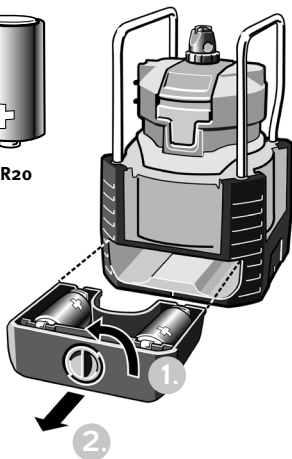
2 x 1,5V

Mono hücreli Alkali piller,
Ebat D, LR 20

İlgili aküler de kullanılabilir.



Mono, D , LR20



Not:

Uzun süre kullanılmaması durumunda, piller çıkarılmalıdır!



Cihazı nemli yerde muhafaza etmeyin !
Cihazı ve taşıma kabını gerekmesi halinde önceden kurutun.



Lazeri suya sokmayın!

Vidalayarak açmayın !



Uyarı:

Göz, 2.Sınıfa dahil olan lazer cihazlarında, lazer ışınına kısa süreli tesadüfen gerçekleşen bakışlarda göz kapağı refleksi vasıtası ile korunur. Bundan dolayı, bu cihazlar başkaca bir güvenlik önlemine gerek duyulmaksızın kullanılabilir. Buna rağmen lazer ışınına bakılmamalıdır. Burada belirtilenden başka kullanma ve ayarlama aksamları veya uygulama yöntemleri kullanılması, tehlikeli ışın yayılımına yol açabilir !



LAZER IŞINI
Işına bakmayınız
Laser sınıfı - 2

EN 60825-1: 2014

Çocuklardan uzak tutulmalıdır !

Bu lazer cihazları için mevcut olan, lazer-görme gözlüğü koruyucu özelliğe sahip değildir. Bu gözlük, lazer ışığının daha iyi görülebilmesine imkan sağlar.

Koruyucu bakım ve temizlik

- Lazer ışın çıkışıındaki kirli camlar, ışın kalitesini olumsuz etkiler. Temizlik yumuşak bir bezle yapılmalıdır.
- Lazer cihazını nemli bir bezle temizleyiniz. Üzerine bir şey püskürtmeyiniz veya bir sıvı içerisine sokmayınız ! Hiçbir çözücü madde veya inceltici kullanmayınız !

Rotasyon lazer LAPR-150 modeline her hassas optik cihazda olduğu gibi itina ile bakmalısınız.

Teknik veriler

Lazer tipi:	Kırmızı diyet lazeri, Dalga uzunluğu 635 nm
Çıkış gücü :	< 1 mW, Lazer sınıfı 2; EN 60825-1:2014 uyarınca
Kendi kendini ayarlama alanı : (yatay)	yaklaşık $\pm 1^\circ$
Hassasiyet:	yatay: $\pm 0,2$ mm/m dikey: $\pm 0,3$ mm/m
Piller:	2 x 1,5 V Mono hücreli Alkali piller, Ebat D, LR20
İşletim süresi :	yaklaşık 80 saat
İşletim harareti alanı:	0 °C ile +50 °C Cihaz > 50° C dereceden itibaren otomatik kapanır.
Depolama harareti:	-20 °C ile +60 °C arasında

Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır.

Garanti şartları

STABILA, materyal veya üretim hatalarından dolayı, cihazın güvence verilmiş niteliklerinde eksiklikler ve hatalar olması durumunda, cihaza satın alındığı tarihten itibaren 24 aylık bir süre ile garanti verir. Eksikliklerin giderilmesi şirketin takdiri ile gerçekleşir ve cihaz üzerinde iyileştirme çalışmaları yapılabilir veya yerine yenisi verilebilir. Daha geniş talepler STABILA tarafından kabul edilmez. Nizami olmayan kullanımdan (örneğin. düşürmeden dolayı oluşan hasarlar, yanlış akım/gerilim türü ile gerçekleştirilen işletim, uygun olmayan enerji kaynağının kullanılması) ve de cihaz üzerinde kişi, satın alan veya üçüncü şahıslar tarafından yapılan değişikliklerden dolayı oluşan hasarlardan sorumlu değiliz. Aynı şekilde, cihazın fonksiyonunu belirgin bir şekilde etkilemeyen doğal aşınma belirtileri ve ufak eksiklikler de garanti kapsamında değildir. Lütfen, olası garanti talepleriniz için doldurulmuş garanti belgesi, fatura sureti (bunun ile ilgili olarak son sayfaya bakınız) ve cihaz ile birlikte yetkili satıcınıza başvurunuz.



- de** Ergänzung zur Garantieerklärung: Die Garantie gilt weltweit.
- en** Addition to warranty declaration: The warranty applies world-wide.
- fr** Complément à la déclaration de garantie : La garantie est valable dans le monde entier.
- it** Aggiunta alla dichiarazione di garanzia: La garanzia ha validità mondiale.
- es** Ampliación de la declaración de garantía: La garantía tiene validez en todo el mundo.
- nl** Aanvulling op de garantieverklaring: De garantie is wereldwijd geldig.
- pt** Acrescento da declaração de garantia: A garantia é válida em todo o mundo.
- no** Supplement til garantierklæringen: Garantien gjelder i hele verden.
- fi** Takuuilmoituksen täydennys: Takuu on voimassa maailmanlaajuisesti.
- da** Supplement til garantierklæring: Garantien gælder internationalt.
- sv** Komplettering till garantiförklaring: Garantin gäller i hela världen.
- tr** Garanti beyanına ek: Garanti, dünya genelinde geçerlidir.
- cs** Doplnění k prohlášení o záruce: Tato záruka platí po celém světě.
- sk** Doplnok k vyhláseniu o záruke: Táto záruka platí celosvetovo.
- pl** Uzupełnienie oświadczenia gwarancyjnego: Gwarancja obowiązuje na całym świecie.
- sl** Dopolnitev garancijske izjave: Garancija velja po vsem svetu.
- hu** A garancianyilatkozat kiegészítése: A garancia világszerte érvényes.
- ro** Supliment la declarația de garanție: Garanția se aplică la nivel mondial.
- ru** Дополнение к гарантийному заявлению: Гарантия действует по всему миру.
- lv** Garantijas saistību papildinājums: Šī garantija ir spēkā visā pasaule.
- et** Garantii lisa: See garantii kehtib kogu maailmas.
- lt** Garantijos papildymas: Garantija galioja visame pasaulyje.
- ko** 보장 진술 추가: 이 보증서는 전 세계에서 적용됩니다.
- zh** 质保声明的补充信息: 该质保全球适用。