

**ТӨЛҚИЖАТ  
ЛАЗЕРЛІК НИВЕЛИР  
ELITECH  
ЛП 3  
ЛП 3-ЗЕЛ**

**ҚҰРМЕТТІ САТЫП АЛУШЫ!**

ELITECH өнімдерін таңдағаныңыз үшін рахмет! Біз сізге осы төлқұжатпен мұқият танысып, қауіпсіздік шаралары, жабдықты пайдалану және техникалық қызмет көрсету бойынша нұсқауларды мұқият орындауды ұсынамыз.

Төлқұжатта қамтылған ақпарат төлқұжатты шығару сәтіндегі техникалық сипаттамаларға негізделген. Осы төлқұжат өнімді сенімді және қауіпсіз пайдалану үшін қажетті және жеткілікті ақпаратты қамтиды. Өнімді жетірудің өзіндегі тұрақты жұмысқа байланысты өндірісу қосымша ескертусіз пайдаланудың сенімділігі мен қауіпсіздігіне әсер етпейтін оның конструкциясын өзгерту құқығын өзіне қалдырады.

**МАЗМҰНЫ**

- 1.Мақсаты
- 2.Техникалық қауіпсіздік ережелері
- 3.Техникалық сипаттамалары
- 4.Жиынтықталуы
- 5.Құрылым сипаттамасы
- 6.Жұмысқа дайындау
- 7.Пайдалану
- 8.Жұмыс кезіндегі кейбір қателердің себебі
- 9.Техникалық қызмет көрсету
- 10.Тасымалдау және сақтау
- 11.Көдеге жарату
- 12.Қызмет мерзімі
- 13.Кепілдік міндеттемелері
- 14.Өндіруші, импорттаушы, сертификат/декларация және өндіріс күні туралы мәліметтер

**1. МАҚСАТЫ**

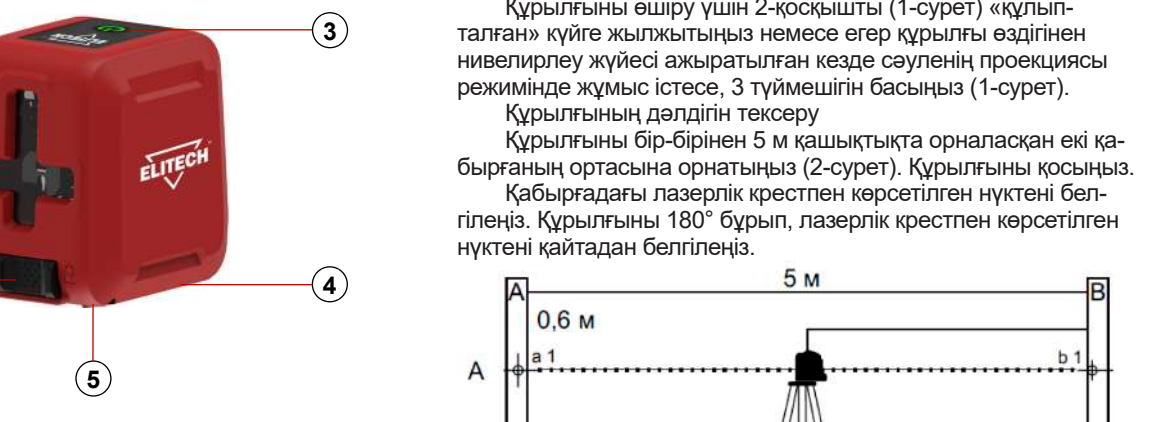
Лазерлік деңгей үй ішінде де, сыртында да жөндеуге және әрлеуге байланысты мәселелердің кең ауқымын шешуге мүмкіндік береді. Құрылғы көлденең және тік сызықтарды жобалайды және осы сызықтардың иылысу нүктесін құрайды. Құрылғы керамикалық плиталарды төсеу, қабырғаларды тұсқағазбен жабу, есіктерді орнату, жабдықты орнату және т.б. жұмыстарға пайдаланылады. Оны шативке орнатқанда құрылғыны қажетті деңгейде ұстау және өлшеулерді өлдеқайда дәл және ыңғайлы түрде алуға мүмкіндік береді.

Лазер сәулесінің түсі	қызыл	Жасыл
Штативке арналған бұранда, °C	от -10 до +40	от -10 до +40
Штативке арналған бұранда, дюйм	1/4 "	1/4 "
Қорғау дәрежесі	IP54	IP54
нәр беруші	2x1.5BLR6 (AA)	2x1.5BLR6 (AA)
Өлшемдері (ҰХӘХБ), мм	80x56x70	80x56x70
Салмағы, г	185	185

**4. ЖИЫНТЫҚТАЛУЫ**

- 1.Лазерлік нивелир
  - 2.қап-сөмке
  - 3.1.5В LR6 (AA) қуат элементі
  - 4.Төлқұжат өнімдері
- 1 дана  
1 дана  
2 дана  
1 дана

**5. ҚҰРЫЛЫМ СИПАТТАМАСЫ**



1-сурет

Көрсеткіштері / модельдер	лп 3	лп 3-ЗЕЛ
Жұмыс қашықтығы, м	15	20
Дәлдігі, мм / м	±0,3	±0,3
Жаңа бұрышы (тік / көлденең), градус	120/100	120/100
Өздігінен тұзеу шектері, град	± 3°	± 3°
Өзін-өзі теңестіру уақыты, сек	≤ 5	≤ 5

**6. ЖҰМЫСҚА ДАЙЫНДАУ**

Құрылғыны қаптамадан шығарыңыз. Құрамының мазмұнын және құрылғы корпусында механикалық зақымдардың жоқтығын тексеріңіз.

Қуат элементін бөлігінің 4 қақпағын ашыңыз (1-сурет). Полярлықты сақтай отырып, екі 1,5 В LR6 (AA) қуат элементін салыңыз (куат элементі бөлімі қақпағының ішкі жағындағы кеңесті пайдаланыңыз). Қуат элементі бөлімін жабыңыз. Құрылғыны ұзақ уақыт бойы пайдалануды жоспарламасаңыз, қуат элементін қуат элементі бөлімінен алыңыз.

**7. ПАЙДАЛАНУ**

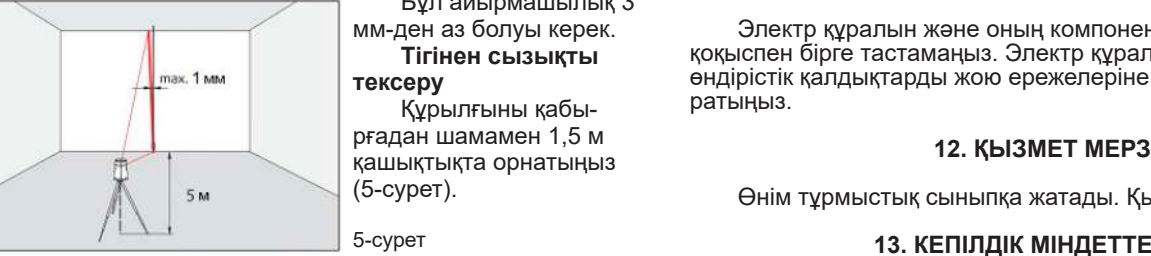
Құрылғыны көлденең бетке қойыңыз немесе оны штативке бекітіңіз.

2-қосқышты (1-сурет) «құлпы ашылған» күйге жылжыту арқылы құрылғының маятникінің құлпын ашыңыз. Құрылғы лазер сәулелерін жобалай бастайды. Егер құрылғы тепіс жерге орнатылмаса және максималды өзін-өзі нивелирлеу бұрышынан (±3°) асып кетсе, лазер сәулелері жыпылықтайды.

Маятник құлыпталған лазер сәулелерін проекциялау үшін 3 түймешігін басыңыз (1-сурет). Құрылғы лазер сәулелерін жобалай бастайды. Бұл режимде сәулелер өздігінен нивелирлеу жүйесі өшірілген күйде проекцияланады. Бұл режим кез келген бұрышта көлбеу сызықтарды проекциялауға мүмкіндік береді.

Егер сіз лазер сызығының жарықтығын өзгертіңіз келсе, онда сәулелер қосулы кезде 3 түймешігін (1-сурет) үш секунд басып тұрыңыз. Сәуле үш рет жыпылықтағаннан кейін құрылғы төрт деңгейлі жарықтықты реттеу режиміне өтеді. Осы кезде 3 түймешігін (1-сурет) бір рет басыңыз, лазер жарықтығы реттеледі. Жарықтықтың барлығы төрт түрі болады. Төрт деңгейлі жарықтық режимінен шықыңыз келсе, 3 түймешігін (1-сурет) үш секунд басып тұрыңыз. Сәуле үш рет жыпылықтағаннан кейін құрылғы орнату режимінен шығады.

Көлденең сызық «М» нүктесі арасындағы биіктік айырмашылығын тексеріңіз.



5-сурет

Құрылғыны өшіру үшін 2-қосқышты (1-сурет) «құлыпталған» күйге жылжытыңыз немесе егер құрылғы өздігінен нивелирлеу жүйесі ажыратылған кезде сәуленің проекциясы режимінде жұмыс істесе, 3 түймешігін басыңыз (1-сурет).

Құрылғының дәлдігін тексеру

Құрылғыны бір-бірінен 5 м қашықтықта орналасқан екі қабырғаның ортасына орнатыңыз (2-сурет). Құрылғыны қосыңыз. Қабырғадағы лазерлік крестпен көрсетілген нүктені белгілеңіз. Құрылғыны 180° бұрып, лазерлік крестпен көрсетілген нүктені қайтадан белгілеңіз.

Қабырғаға ұзындығы шамамен 2,5 м шнурмен сызығышты бекітіңіз. Құрылғыны қосыңыз және сыммен тік сызықты штубка сызығына бағыттаңыз.

Тік сызықтың (жоғарғы немесе төменгі) ауытқуы 2 мм-ден аспаса, сызықтың дәлдігі рұқсат етілген шектерде болады.

**8. ЖҰМЫС КЕЗІНДЕ КЕЗДЕСУ МҰМКІН ҚАТЕЛЕР**

- Белгілеу жұмысы шыны немесе пластик терезе арқылы жүзеге асырылады.
- Лазерлік сәуле шығарғыштың терезесі лас.
- Құрылғы құлап кетсе немесе соғылса, бұл жағдайда дәлдікті тексеріңіз. Қажет болса, уәкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
- Температураның үлкен ауытқулары: құрылғыны жылы ұстағаннан кейін төмен температурада пайдаланылса, бұл жағдайда жұмысқа кіріспес бұрын бірнеше минут күтіңіз.

**9. ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ**

Қолданғаннан кейін құрылғыны жұмсақ шүберекпен сүртіңіз.

Қажет болса, матаны сумен ылғалдандырыңыз. Құрылғы дымқыл болса, оны мұқият құрғатыңыз. Құрылғыны оның корпусына (қақпағына) тек құрғақ кезде салуға болады!

Тасымалдау кезінде құрылғыны қорпаққа (қақпақ) салыңыз. Ескерте: Тасымалдау кезінде компоненторды құлыптау қосқышы «Құлыпталған» күйіне орнатылуы керек,



**Тасымалдау**

Өндірушінің қаптамасындағы электр құралын жабық көліктің барлық түрлерімен ауа температурасы минус 50-ден плюс 50 °С-қа дейін және салыстырмалы ылғалдылығы 80% - га дейін (плюс 25°С температурада) көліктің осы түрінде қолданылатын жүктерді тасымалдау ережелеріне сәйкес тасымалдауға болады.

**Сақтау**

Электр құралы плюс 5–тен плюс 40°С-қа дейінгі температурада және салыстырмалы ылғалдылығы 80% - га дейін (плюс 25°С температурада) жылжытатын жердегілетін бөлмеде дайындаушының қаптамасында сақталуы тиіс

**10. ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ САҚТАУ**

Көлденең сызық «М» нүктесі арасындағы биіктік айырмашылығын тексеріңіз.

Бұл айырмашылық 3 мм-ден аз болуы керек.

**Тігінен сызықты тексеру**

Құрылғыны қабырғадан шамамен 1,5 м қашықтықта орнатыңыз (5-сурет).

**11. КӨДЕГЕ ЖАРАТУ**

Электр құралын және оның компоненттерін тұрмыстық қоқыспен бірге тастамаңыз. Электр құралын қолданыстағы режимінде қалдықтарды жою ережелеріне сәйкес көдеге жаратыңыз.

**12. ҚЫЗМЕТ МЕРЗІМІ**

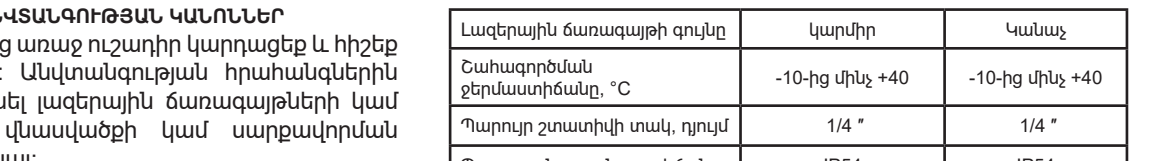
Өнім тұрмыстық сыныпқа жатады. Қызмет мерзімі 5 жыл.

**13. КЕПІЛДІК МІНДЕТТЕМЕЛЕРІ**

Өнімнің кепілдік мерзімі және кепілдік шарттары кепілдік талонында көрсетілген.

**14. ӨНДІРУШІ, ИМПОРТТАУШЫ, СЕРТИФИКАТ/ДЕКЛАРАЦИЯ ЖӘНЕ ӨНДІРС КҮНІ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР**

Өндіруші, импорттаушы және сертификат/декларация және шығарылған күні туралы ақпаратты осы өнімнің төлқұжаттың орыс тіліндегі нұсқасының 14-тармағын қараңыз.



**2. СЕНСІТІВҚАҒА АЛҒАНДАҒЫ АҚПАРАТ**

2.1. Сапарға оқуақорытынды аңыз нұсқаулық қаруыңыз және ұсынылған құралдарыңыз: Ақпараттың нұсқасын қараңыз және оны пайдалану мерзімін ұзартыңыз.

**10. ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ САҚТАУ**

**Тасымалдау**

Өндірушінің қаптамасындағы электр құралын жабық көліктің барлық түрлерімен ауа температурасы минус 50-ден плюс 50 °С-қа дейін және салыстырмалы ылғалдылығы 80% - га дейін (плюс 25°С температурада) көліктің осы түрінде қолданылатын жүктерді тасымалдау ережелеріне сәйкес тасымалдауға болады.

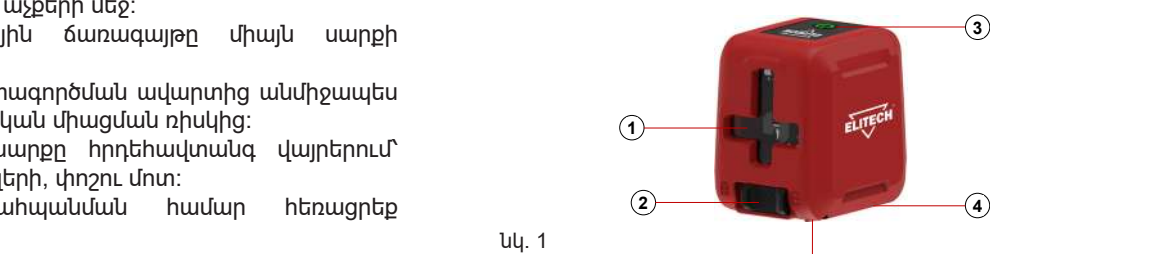
**Сақтау**

Электр құралы плюс 5–тен плюс 40°С-қа дейінгі температурада және салыстырмалы ылғалдылығы 80% - га дейін (плюс 25°С температурада) жылжытатын жердегілетін бөлмеде дайындаушының қаптамасында сақталуы тиіс

**4. ҚҰРЫЛЫМ СИПАТТАМАСЫ**

- 1.Лазерлік нивелир
  - 2.қап-сөмке
  - 3.1.5В LR6 (AA) қуат элементі
  - 4.Төлқұжат өнімдері
- 1 дана  
1 дана  
2 дана  
1 дана

**5. ҚҰРЫЛЫМ СИПАТТАМАСЫ**



5-сурет

Құрылғыны өшіру үшін 2-қосқышты (1-сурет) «құлыпталған» күйге жылжытыңыз немесе егер құрылғы өздігінен нивелирлеу жүйесі ажыратылған кезде сәуленің проекциясы режимінде жұмыс істесе, 3 түймешігін басыңыз (1-сурет).

Құрылғының дәлдігін тексеру

Құрылғыны бір-бірінен 5 м қашықтықта орналасқан екі қабырғаның ортасына орнатыңыз (2-сурет). Құрылғыны қосыңыз. Қабырғадағы лазерлік крестпен көрсетілген нүктені белгілеңіз. Құрылғыны 180° бұрып, лазерлік крестпен көрсетілген нүктені қайтадан белгілеңіз.

Қабырғаға ұзындығы шамамен 2,5 м шнурмен сызығышты бекітіңіз. Құрылғыны қосыңыз және сыммен тік сызықты штубка сызығына бағыттаңыз.

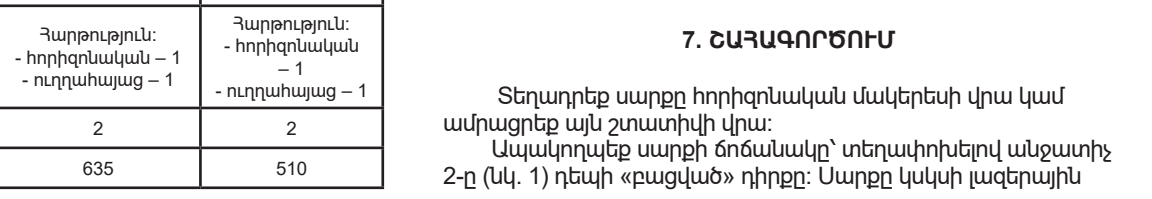
Тік сызықтың (жоғарғы немесе төменгі) ауытқуы 2 мм-ден аспаса, сызықтың дәлдігі рұқсат етілген шектерде болады.

Құрылғыны қабырғадан 0,5 - 0,7 м қашықтықта орнатыңыз және екінші жұп белгілерді дәл осылай қолданыңыз (3-сурет). Егер (a1 - a2) және (b1 - b2) арақашықтықтары бір-бірінен 1,2 мм-ден аз болса, құрылғыңыздың дәлдігі рұқсат етілген шектерде болады.

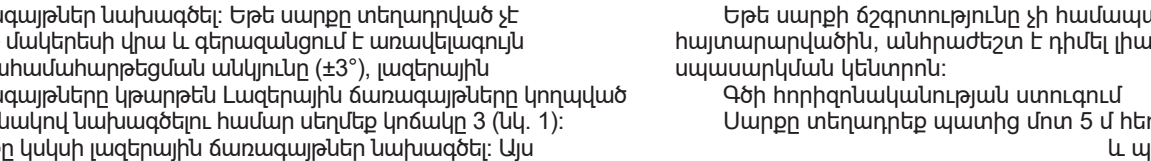
Құрылғыны қаптамадан шығарыңыз. Құрамының мазмұнын және құрылғы корпусында механикалық зақымдардың жоқтығын тексеріңіз.

Қуат элементін бөлігінің 4 қақпағын ашыңыз (1-сурет). Полярлықты сақтай отырып, екі 1,5 В LR6 (AA) қуат элементін салыңыз (куат элементі бөлімі қақпағының ішкі жағындағы кеңесті пайдаланыңыз). Қуат элементі бөлімін жабыңыз. Құрылғыны ұзақ уақыт бойы пайдалануды жоспарламасаңыз, қуат элементін қуат элементі бөлімінен алыңыз.

Көлденең сызық «М» нүктесі арасындағы биіктік айырмашылығын тексеріңіз.



5-сурет



**2. СЕНСІТІВҚАҒА АЛҒАНДАҒЫ АҚПАРАТ**

2.1. Сапарға оқуақорытынды аңыз нұсқаулық қаруыңыз және ұсынылған құралдарыңыз: Ақпараттың нұсқасын қараңыз және оны пайдалану мерзімін ұзартыңыз.

**10. ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ САҚТАУ**

**Тасымалдау**

Өндірушінің қаптамасындағы электр құралын жабық көліктің барлық түрлерімен ауа температурасы минус 50-ден плюс 50 °С-қа дейін және салыстырмалы ылғалдылығы 80% - га дейін (плюс 25°С температурада) көліктің осы түрінде қолданылатын жүктерді тасымалдау ережелеріне сәйкес тасымалдауға болады.

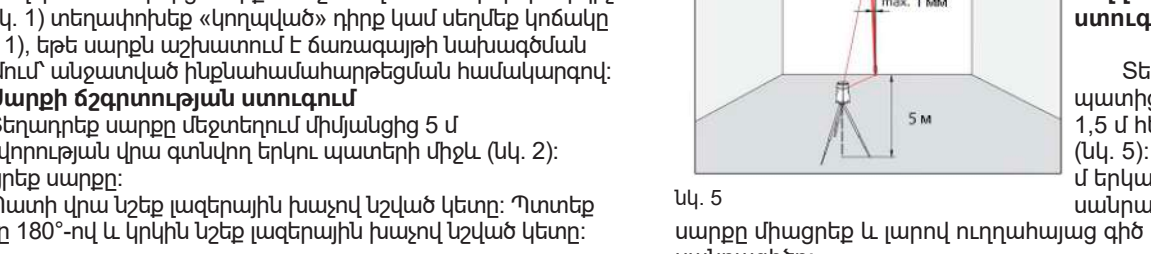
**Сақтау**

Электр құралы плюс 5–тен плюс 40°С-қа дейінгі температурада және салыстырмалы ылғалдылығы 80% - га дейін (плюс 25°С температурада) жылжытатын жердегілетін бөлмеде дайындаушының қаптамасында сақталуы тиіс

**4. ҚҰРЫЛЫМ СИПАТТАМАСЫ**

- 1.Лазерлік нивелир
  - 2.қап-сөмке
  - 3.1.5В LR6 (AA) қуат элементі
  - 4.Төлқұжат өнімдері
- 1 дана  
1 дана  
2 дана  
1 дана

**5. ҚҰРЫЛЫМ СИПАТТАМАСЫ**



5-сурет

Құрылғыны өшіру үшін 2-қосқышты (1-сурет) «құлыпталған» күйге жылжытыңыз немесе егер құрылғы өздігінен нивелирлеу жүйесі ажыратылған кезде сәуленің проекциясы режимінде жұмыс істесе, 3 түймешігін басыңыз (1-сурет).

Құрылғының дәлдігін тексеру

Құрылғыны бір-бірінен 5 м қашықтықта орналасқан екі қабырғаның ортасына орнатыңыз (2-сурет). Құрылғыны қосыңыз. Қабырғадағы лазерлік крестпен көрсетілген нүктені белгілеңіз. Құрылғыны 180° бұрып, лазерлік крестпен көрсетілген нүктені қайтадан белгілеңіз.

Қабырғаға ұзындығы шамамен 2,5 м шнурмен сызығышты бекітіңіз. Құрылғыны қосыңыз және сыммен тік сызықты штубка сызығына бағыттаңыз.

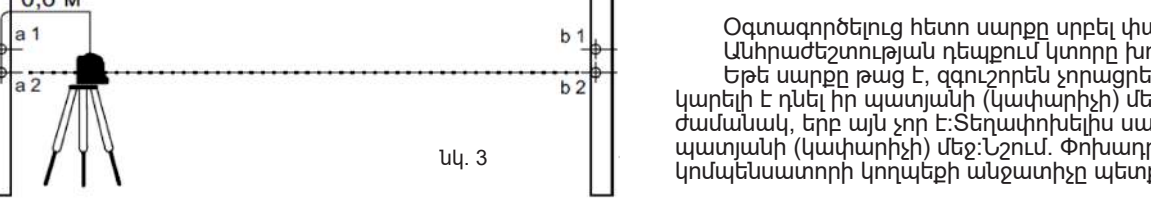
Тік сызықтың (жоғарғы немесе төменгі) ауытқуы 2 мм-ден аспаса, сызықтың дәлдігі рұқсат етілген шектерде болады.

Құрылғыны қабырғадан 0,5 - 0,7 м қашықтықта орнатыңыз және екінші жұп белгілерді дәл осылай қолданыңыз (3-сурет). Егер (a1 - a2) және (b1 - b2) арақашықтықтары бір-бірінен 1,2 мм-ден аз болса, құрылғыңыздың дәлдігі рұқсат етілген шектерде болады.

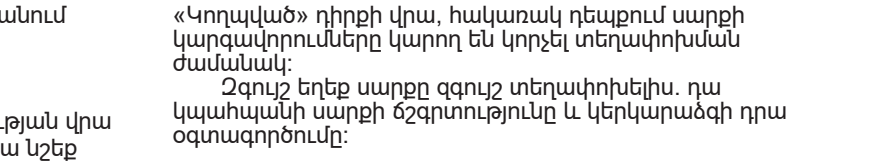
Құрылғыны қаптамадан шығарыңыз. Құрамының мазмұнын және құрылғы корпусында механикалық зақымдардың жоқтығын тексеріңіз.

Қуат элементін бөлігінің 4 қақпағын ашыңыз (1-сурет). Полярлықты сақтай отырып, екі 1,5 В LR6 (AA) қуат элементін салыңыз (куат элементі бөлімі қақпағының ішкі жағындағы кеңесті пайдаланыңыз). Қуат элементі бөлімін жабыңыз. Құрылғыны ұзақ уақыт бойы пайдалануды жоспарламасаңыз, қуат элементін қуат элементі бөлімінен алыңыз.

Көлденең сызық «М» нүктесі арасындағы биіктік айырмашылығын тексеріңіз.



5-сурет



**2. СЕНСІТІВҚАҒА АЛҒАНДАҒЫ АҚПАРАТ**

2.1. Сапарға оқуақорытынды аңыз нұсқаулық қаруыңыз және ұсынылған құралдарыңыз: Ақпараттың нұсқасын қараңыз және оны пайдалану мерзімін ұзартыңыз.

**10. ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ САҚТАУ**

**Тасымалдау**

Өндірушінің қаптамасындағы электр құралын жабық көліктің барлық түрлерімен ауа температурасы минус 50-ден плюс 50 °С-қа дейін және салыстырмалы ылғалдылығы 80% - га дейін (плюс 25°С температурада) көліктің осы түрінде қолданылатын жүктерді тасымалдау ережелеріне сәйкес тасымалдауға болады.

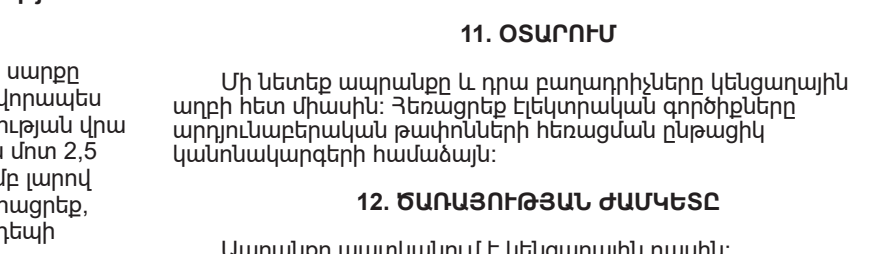
**Сақтау**

Электр құралы плюс 5–тен плюс 40°С-қа дейінгі температурада және салыстырмалы ылғалдылығы 80% - га дейін (плюс 25°С температурада) жылжытатын жердегілетін бөлмеде дайындаушының қаптамасында сақталуы тиіс

**4. ҚҰРЫЛЫМ СИПАТТАМАСЫ**

- 1.Лазерлік нивелир
  - 2.қап-сөмке
  - 3.1.5В LR6 (AA) қуат элементі
  - 4.Төлқұжат өнімдері
- 1 дана  
1 дана  
2 дана  
1 дана

**5. ҚҰРЫЛЫМ СИПАТТАМАСЫ**



5-сурет

Құрылғыны өшіру үшін 2-қосқышты (1-сурет) «құлыпталған» күйге жылжытыңыз немесе егер құрылғы өздігінен нивелирлеу жүйесі ажыратылған кезде сәуленің проекциясы режимінде жұмыс істесе, 3 түймешігін басыңыз (1-сурет).

Құрылғының дәлдігін тексеру

Құрылғыны бір-бірінен 5 м қашықтықта орналасқан екі қабырғаның ортасына орнатыңыз (2-сурет). Құрылғыны қосыңыз. Қабырғадағы лазерлік крестпен көрсетілген нүктені белгілеңіз. Құрылғыны 180° бұрып, лазерлік крестпен көрсетілген нүктені қайтадан белгілеңіз.

Қабырғаға ұзындығы шамамен 2,5 м шнурмен сызығышты бекітіңіз. Құрылғыны қосыңыз және сыммен тік сызықты штубка сызығына бағыттаңыз.

Тік сызықтың (жоғарғы немесе төменгі) ауытқуы 2 мм-ден аспаса, сызықтың дәлдігі рұқсат етілген шектерде болады.

Құрылғыны қабырғадан 0,5 - 0,7 м қашықтықта орнатыңыз және екінші жұп белгілерді дәл осылай қолданыңыз (3-сурет). Егер (a1 - a2) және (b1 - b2) арақашықтықтары бір-бірінен 1,2 мм-ден аз болса, құрылғыңыздың дәлдігі рұқсат етілген шектерде болады.

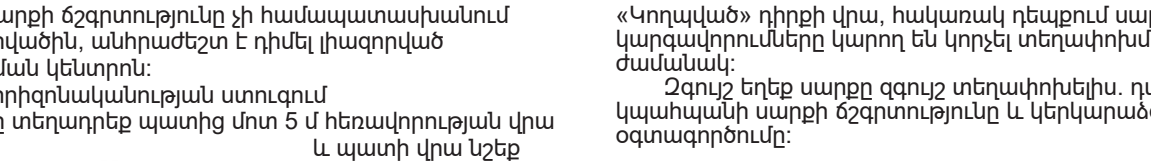
Құрылғыны қаптамадан шығарыңыз. Құрамының мазмұнын және құрылғы корпусында механикалық зақымдардың жоқтығын тексеріңіз.

Қуат элементін бөлігінің 4 қақпағын ашыңыз (1-сурет). Полярлықты сақтай отырып, екі 1,5 В LR6 (AA) қуат элементін салыңыз (куат элементі бөлімі қақпағының ішкі жағындағы кеңесті пайдаланыңыз). Қуат элементі бөлімін жабыңыз. Құрылғыны ұзақ уақыт бойы пайдалануды жоспарламасаңыз, қуат элементін қуат элементі бөлімінен алыңыз.

Көлденең сызық «М» нүктесі арасындағы биіктік айырмашылығын тексеріңіз.



5-сурет



**2. СЕНСІТІВҚАҒА АЛҒАНДАҒЫ АҚПАРАТ**

2.1. Сапарға оқуақорытынды аңыз нұсқаулық қаруыңыз және ұсынылған құралдарыңыз: Ақпараттың нұсқасын қараңыз және оны пайдалану мерзімін ұзартыңыз.

**10. ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ САҚТАУ**

**Тасымалдау**

Өндірушінің қаптамасындағы электр құралын жабық көліктің барлық түрлерімен ауа температурасы минус 50-ден плюс 50 °С-қа дейін және салыстырмалы ылғалдылығы 80% - га дейін (плюс 25°С температурада) көліктің осы түрінде қолданылатын жүктерді тасымалдау ережелеріне сәйкес тасымалдауға болады.

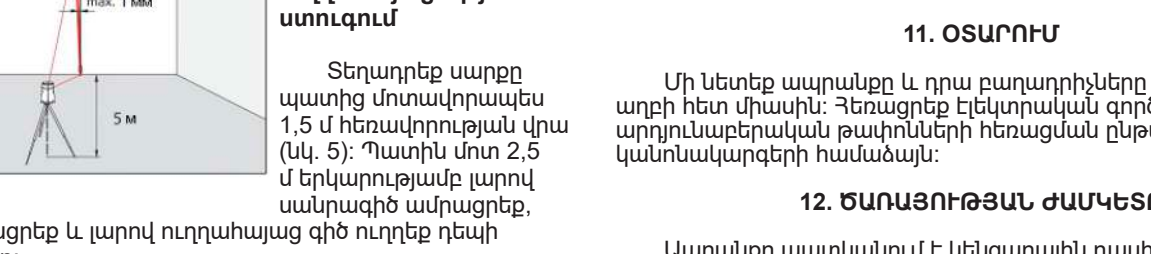
**Сақтау**

Электр құралы плюс 5–тен плюс 40°С-қа дейінгі температурада және салыстырмалы ылғалдылығы 80% - га дейін (плюс 25°С температурада) жылжытатын жердегілетін бөлмеде дайындаушының қаптамасында сақталуы тиіс

**4. ҚҰРЫЛЫМ СИПАТТАМАСЫ**

- 1.Лазерлік нивелир
  - 2.қап-сөмке
  - 3.1.5В LR6 (AA) қуат элементі
  - 4.Төлқұжат өнімдері
- 1 дана  
1 дана  
2 дана  
1 дана

**5. ҚҰРЫЛЫМ СИПАТТАМАСЫ**



5-сурет

Құрылғыны өшіру үшін 2-қосқышты (1-сурет) «құлыпталған» күйге жылжытыңыз немесе егер құрылғы өздігінен нивелирлеу жүйесі ажыратылған кезде сәуленің проекциясы режимінде жұмыс істесе, 3 түймешігін басыңыз (1-сурет).

Құрылғының дәлдігін тексеру

Құрылғыны бір-бірінен 5 м қашықтықта орналасқан екі қабырғаның ортасына орнатыңыз (2-сурет). Құрылғыны қосыңыз. Қабырғадағы лазерлік крестпен көрсетілген нүктені белгілеңіз. Құрылғыны 180° бұрып, лазерлік крестпен көрсетілген нүктені қайтадан белгілеңіз.

Қабырғаға ұзындығы шамамен 2,5 м шнурмен сызығышты бекітіңіз. Құрылғыны қосыңыз және сыммен тік сызықты штубка сызығына бағыттаңыз.

Тік сызықтың (жоғарғы немесе төменгі) ауытқуы 2 мм-ден аспаса, сызықтың дәлдігі рұқсат етілген шектерде болады.

Құрылғыны қабырғадан 0,5