



# Professional HEAVY DUTY

## GNA 18V-16 E

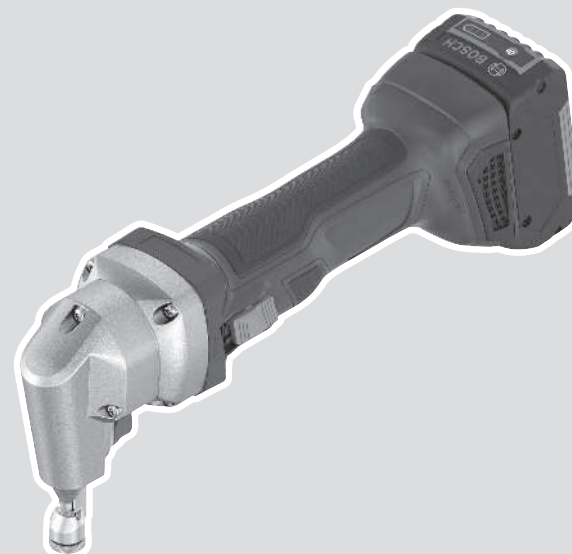
Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

1 609 92A 7AX (2026.06) 0 / 13



1 609 92A 7AX

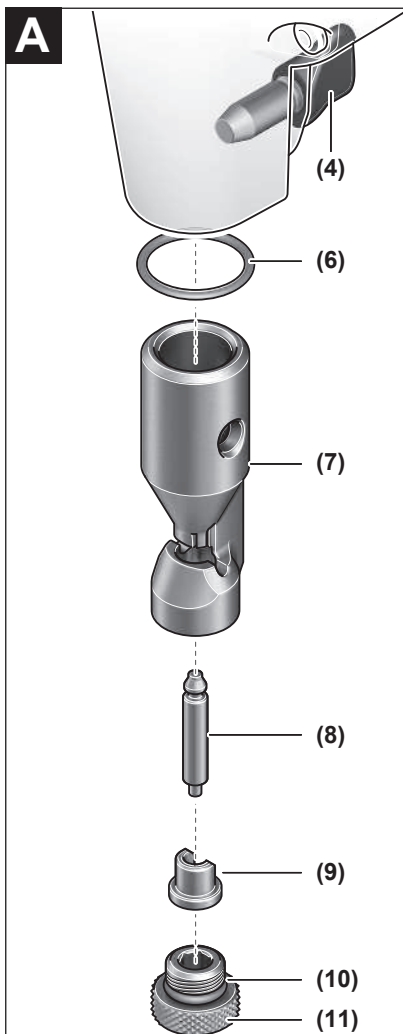
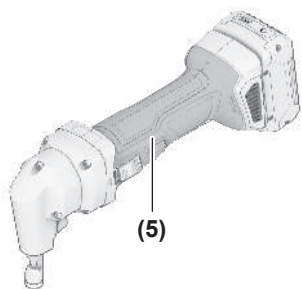
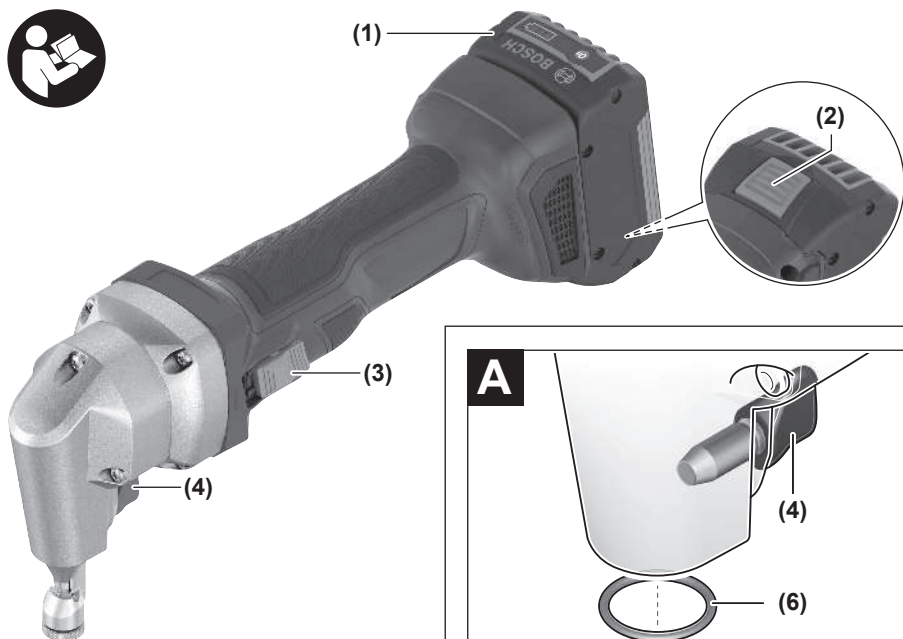


**kk** Пайдалану нұсқаулығының  
түпнұсқасы



Қазақ ..... Бет 4





# Қазақ

## Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады



Сәйкестікті растау туралы  
ақпаратты мына жерден табуға  
болады:  
<https://eac-documents.bosch.com/>

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат және  
өндірілген мерзімі өнімнің корпусында көрсетілген.  
Импорттерге қатысты байланыс ақпарат өнім  
қаптамасында көрсетілген.

### Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен  
бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған)  
істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз  
(сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.  
Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш  
нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана  
жарамды болады.

### Істен шығу себептерінің тізімі

- көп үшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса,  
пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

### Пайдаланушының мүмкін қателіктері

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді  
пайдаланбаңыз
- жауын –шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

### Шекті күй белгілері

- тоқ сымның тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

### Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

- Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

### Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзіннен және күн сәулелерінің  
әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан  
қорғау керек
- орамсыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін  
MEMCT 15150-69 (шарт 1) құжатын қараңыз
- +5-ден +40 °C-қа дейін температурасында қоймада  
өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы  
ылғалдылық 80 %-дан аспауы тиіс.

### Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген  
механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды  
пайдалануға рұқсат берілмейді
- тасымалдау шарттары талаптарын MEMCT 15150-69  
(5 шарт) құжатын оқыңыз
- Қоршаған орта температурасы –50 °C-тан +50 °C-қа  
дейін тасымалдау рұқсат етілген. Салыстырмалы  
ылғалдылық 100 %-дан аспауы тиіс.

## Қауіпсіздік нұсқаулары

### Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

#### ⚠ ЕСКЕРТУ

Осы электр құралының  
жинағындағы ескертулерді,

нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды  
оқыңыз. Барлық техникалық қауіпсіздік

нұсқаулықтарын орындамау тоқтың соғуына, өрт және/  
немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

**Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары  
мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.**

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр  
құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына  
(желілік кабелі менен) және аккумулятордан қуат алатын  
электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

### Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған  
және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада  
пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ  
немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды  
жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы  
мүмкін.
- **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан  
алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып  
келуі мүмкін.
- **Жабдық тұрмыстық жағдайларда, коммерциялық  
аймақтарда және қоғамдық жерлерде, зиянды және  
қауіпті өндірістік факторлар жоқ кіші электр тұтынуы  
бар өндірістік аймақтарында жұмыс істеу үшін  
арналған.**

### Электр қауіпсіздігі

- **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды  
қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген  
су тоқ соғу қауіпіні жоғарылатады.

### Жеке қауіпсіздік

- **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз,  
жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты  
пайдаланыңыз. Электр құралды шаршаған кезде  
немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен  
кезде пайдаланбаңыз.** Электр құралын пайдалану  
кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі  
мүмкін.

- ▶ **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз. Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз.** Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.
- ▶ **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу. Тоқ көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосылуы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Көп күш істетпеңіз. Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақтылықты сақтаңыз.** Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосылу болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемейтеді.
- ▶ **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақаулануы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз.** Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- ▶ **Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.**
- ▶ **Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.**
- ▶ **Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын**

пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.

## Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.
- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторы алмалы-салмалы болса, оны электр құралынан алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- ▶ **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз.** Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарын мен керек-жарақтарын ұқыпты күтіңіз.** Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз. Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- ▶ **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- ▶ **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз.** Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.
- ▶ **Қолтұтқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұтқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

## Батарея құралын пайдалану және күту

- ▶ **Тек ендіруші сипаттаған зарядтағышмен қайта зарядтаңыз.** Батарея жинағының бір түріне сай зарядтағыш басқа батарея жинағымен қолдануда өрт қауіпіне адып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралдарын тек арнайы тағайындалған батарея жинақтарымен пайдаланыңыз.** Кез келген басқа батарея жинақтарын пайдалану жарақаттану мен өрт қауіпіне алып келеді.

- ▶ Егер батарея жинағы қолдануда болмаса, оны түйреуіш, тыын, кілт, шеге, бұранда немесе басқа кіші метал заттардан ұстаңыз, олар бір терминалдан басқасына байланыс жасауы мүмкін. Батарея терминалдарын қосу күйік немесе өртке алып келуі мүмкін.
- ▶ Дұрыс емес пайдалануда батареядан сұйықтық ағуы мүмкін, оған тимеңіз. Егер тиіп қалсаңыз, сумен шайып тастаңыз. Егер сұйықтық көзге тисе дәрігерге хабарласыңыз. Батареядан шаққан сұйықтық қозу немесе күйіктерге алып келуі мүмкін.
- ▶ Зақымдалған немесе өзгертілген батарея жинақтарын пайдаланбаңыз. Зақымдалған немесе өзгертілген батареялар өртке, жарылуға немесе жарақатқа алып келуі мүмкін кездейсоқ әрекеттерге алып келуі мүмкін.
- ▶ Батарея жинағын немесе құралын өртке немесе қатты температураға салдырмаңыз. 130 °C жоғары температураларда жарылыс болуы мүмкін.
- ▶ Барлық зарядтау нұсқауларын орындап батарея жинағын нұсқауларда белгіленген температура ауқымынан тыс жағдайда зарядтамаңыз. Дұрыс емес зарядтау немесе белгіленген ауқымнан тыс температурада зарядтау батареяны зақымдап өрт қаупін жоғарылатуы мүмкін.

#### Қызмет көрсету

- ▶ Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек. Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.
- ▶ Зақымдалған батарея жинақтарын ешқашан пайдаланбаңыз. Батарея жинақтарын тек өндіруші немесе өкілетті қызмет көрсету жабдықтаушысы арқылы орындалуы мүмкін.

#### Қашау қайшысы үшін қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ Кесетін керек-жарақтан жасырын сымдарға тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде электр құрылғы оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз. Егер кесуші аспап істеп тұрған сымға тисе электр құралының метал бөлшектерін істеп пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.
- ▶ Электр құралы тұрақты пайдалануға арналмаған. Оны, мысалы, қысқыш немесе верстакке бекіту мүмкін емес.
- ▶ Жұмыс істеген кезде қорғауыш қолғапты кийіңіз. Кесілген табақта өткір қыр пайда болып, жарақаттануыңыз мүмкін.
- ▶ Аккумулятор зақымдалған немесе дұрыс пайдаланылмаған жағдайда, одан бу шығуы мүмкін. Аккумулятор жанып немесе жарылып қалуы мүмкін. Таза ауа ішке тартыңыз және шағымдар болса, дәрігердің көмегіне жүгініңіз. Бу тыныс алу жолдарын тітіркендіруі мүмкін.
- ▶ Аккумуляторды өзгертпеңіз және ашпаңыз. Қысқа тұйықталу қаупі бар.

- ▶ Шеге немесе бұрауыш сияқты ұшты заттар немесе сыртқы әсер арқылы аккумулятор зақымдануы мүмкін. Бұл қысқа тұйықталуға алып келіп, аккумулятор жануы, түтін шығаруы, жарылуы немесе қызып кетуі мүмкін.
- ▶ Аккумуляторды тек өндіруші өнімдері үшін пайдаланыңыз. Сол арқылы аккумуляторды қауіпті, артық жүктеуден сақтайсыз.



Аккумуляторды жылудан, сондай-ақ, мысалы, үздіксіз күн жарығынан, оттан, кірден, судан және ылғалдан қорғаңыз. Жарылыс және

қысқа тұйықталу қаупі туындайды.

#### Өнім және қуат сипаттамасы



**Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз.** Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

#### Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы табақ металды материал пішінін өзгертпей ажыратуға арналған және тік кесіктер, ойықтар және тар қысық кесіктер жасау үшін жарамды.

#### Көрсетілген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамды бөлшектердің нөмірлері графикалық беттегі электр құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

- (1) Аккумулятор<sup>a)</sup>
- (2) Аккумуляторды босату түймесі<sup>a)</sup>
- (3) Ажыратқыш
- (4) Қалып ұстағышының бұрандасы
- (5) Тұтқа (беті оқшауланған)
- (6) Тығыздауыш сақина
- (7) Қалып ұстағышы
- (8) Штемпель
- (9) Қалып
- (10) Домалатпа бұрандаға арналған резеңке сақина
- (11) Қалыпқа арналған домалатпа бұранда

a) Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.

#### Техникалық мәліметтер

| Ою қайшысы       | GNA 18V-16 E |               |
|------------------|--------------|---------------|
| Өнім нөмірі      |              | 3 601 E29 6.. |
| Номиналды кернеу | V=           | 18            |

| Ою қайшысы                                                                                  |                   | ГНА 18V-16 E                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Бос жүріс саны $n_0$                                                                        | мин <sup>-1</sup> | 1400 <sup>A)</sup>                                                                            |
| Максималды кесілетін табақ қалыңдығы <sup>B)</sup>                                          | мм                | 1,6                                                                                           |
| Кесік ізінің ені                                                                            | мм                | 5                                                                                             |
| Қисық сызықтың ең кішкентай радиусы                                                         | мм                | 40                                                                                            |
| Салмағы <sup>C)</sup>                                                                       | кг                | 1,7                                                                                           |
| Зарядтау кезінде ұсынылатын қоршаған орта температурасы                                     | °C                | 0 ... +35                                                                                     |
| Жұмыс кезінде <sup>D)</sup> және сақтау кезінде рұқсат етілетін қоршаған орта температурасы | °C                | -20 ... +50                                                                                   |
| Үйлесімді аккумуляторлар                                                                    |                   | GBA18V...<br>GBA 18V...<br>ProCORE18V...<br>EXPERT18V...<br>EXBA18V...<br>CORE18V...          |
| Ұсынылатын зарядтағыш құрылғылар                                                            |                   | GAL18...<br>GAL 18...<br>GAL 36...<br>GAL12V/18...<br>GAL 12V/18...<br>GAX 18...<br>EXAL18... |

- A) **GBA 18V 4.0Ah** аккумуляторымен 20–25°C температурасында есептелді және аккумулятор зарядының деңгейі мен электр құралының жұмыс температурасына байланысты
- B) 400 Н/мм<sup>2</sup> шамасына дейінгі болат табақтарына қатысты
- C) Аккумуляторсыз (аккумулятор салмағын [www.bosch-professional.com](http://www.bosch-professional.com) веб-сайтында қараңыз)
- D) температура < 0°C болғанда жұмыс күші шектелген көлемде болады

Мәндер өнімге байланысты өзгешеленуі мүмкін, сондай-ақ пайдалану және қоршаған орта шарттарына бағынуы мүмкін. Қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша қараңыз: [www.bosch-professional.com/wac](http://www.bosch-professional.com/wac).

## Шуыл және діріл туралы ақпарат

**EN 62841-2-8** бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады: дыбыстық қысым деңгейі **90 дБ(A)**; дыбыстық қуат деңгейі **98 дБ(A)**. К дәлсіздігі = **3 дБ**.

### Құлақ қорғанысын тағыңыз!

**EN 62841-2-8** бойынша есептелген теңселу мәндері  $a_h$  (үздіксіз діріл),  $p_r$  (қайталанатын соқпа діріл) және  $K$  дәлсіздігі:

$$a_h = 5,4 \text{ м/с}^2 \text{ (} K = 1,5 \text{ м/с}^2 \text{)}, p_r = 321,9 \text{ м/с}^2 \text{ (} K = 52,3 \text{ м/с}^2 \text{)}$$

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен

салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәні нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдыстыру.

## Аккумулятор

**Bosch** компаниясы аккумуляторлық электр құралдарын аккумуляторсыз да сатады. Электр құралыңыздың жеткізілім жиынтығында аккумулятордың бар-жоғын қаптауыштан біліп алуға болады.

## Аккумуляторды зарядтау

► **Тек техникалық мәліметтерде жазылған зарядтау құралдарын пайдаланыңыз.** Тек қана осы зарядтау құралдары сіздің электр құралыңыздың ішінде литий-иондық аккумулятормен сәйкес.

**Ескертпе:** Литий-ионды батареялар халықаралық тасымалдау ережелеріне сәйкес ішінара зарядталған күйде жеткізіледі. Аккумулятордың толық қуатын пайдалану үшін оны алғаш рет пайдаланудан бұрын толық зарядтаңыз.

## Аккумуляторды енгізу

Зарядталған аккумуляторды аккумулятор бекіткішіне тірелгенше енгізіңіз.

## Аккумуляторды шығару

Аккумуляторды шығару үшін аккумуляторды босату түймесін басыңыз және аккумуляторды электр құралынан тартып шығарыңыз. **Бұл ретте күш салмаңыз.**

Аккумуляторда, аккумуляторды босату түймесі байқаусызда басылып кеткенде, оның түсіп кетуінен қорғайтын 2 құлыптау деңгейі бар. Аккумулятор электр құралына орнатулы болса, оны өз орнында серіппе ұстап тұрады.

## Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторы

Аккумулятор заряды деңгейінің индикаторындағы жасыл түсті жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейін көрсетеді. Қауіпсіздік тұрғысынан заряд деңгейін электр құралының жұмыссыз күйінде ғана шақыруға болады.

Заряд деңгейін көрсету үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған  немесе  түймесін басыңыз. Мұны аккумулятор шығарылғанда да орындауға болады.

Заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені басқаннан кейін ешқандай жарық диоды жанбаса, бұл аккумулятордың ақаулы және оны ауыстыру керек екендігін білдіреді.

#### Аккумулятор түрі GBA 18V... | GBA18V...



| Жарық диоды                   | Қуаты   |
|-------------------------------|---------|
| Үздіксіз жарық 3 × жасыл      | 60–100% |
| Үздіксіз жарық 2 × жасыл      | 30–60%  |
| Үздіксіз жарық 1 × жасыл      | 5–30%   |
| Жыпылықтайтын жарық 1 × жасыл | 0–5%    |

#### Аккумулятор түрі ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...



| Жарық диоды                   | Қуаты   |
|-------------------------------|---------|
| Үздіксіз жарық 5 × жасыл      | 80–100% |
| Үздіксіз жарық 4 × жасыл      | 60–80%  |
| Үздіксіз жарық 3 × жасыл      | 40–60%  |
| Үздіксіз жарық 2 × жасыл      | 20–40%  |
| Үздіксіз жарық 1 × жасыл      | 5–20%   |
| Жыпылықтайтын жарық 1 × жасыл | 0–5%    |

#### Аккумулятордың бұзылу қаупін анықтау

##### EXPERT18V... | EXBA18V...

Аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жарық диодтары аккумулятордың заряд деңгейіне қоса аккумулятордың бұзылу қаупін де көрсете алады.

Функцияны іске қосу үшін заряд деңгейінің индикаторына арналған түймені  3 секунд басып тұрыңыз. Аккумуляторды талдау процесі туралы аккумулятор заряды деңгейі индикаторының жылжымалы жарығы сигнал береді. Нәтиже аккумулятор заряды деңгейінің индикаторында көрсетіледі.

 **1 жарық диоды:** аккумулятордың бұзылу қаупі жоғары. Қуат пен жұмыс істеу уақыты айтарлықтай азаюы мүмкін. Аккумуляторды алмастыруға кеңес беріледі.

 **5 жарық диоды:** аккумулятор жақсы күйде және бұзылу қаупі төмен.

**Назар аударыңыз:** аккумулятордың бұзылу қаупін бағалау әрекеті екі кезең бойынша орындалады және аккумулятор күйін бағалаудың жеңілдетілген әдісін ұсынады. Аккумулятор не жақсы күйде болып бағаланады, не қатты бұзылу қаупіне ие болады. Батарея заряды деңгейінің пайызы көрсетілмейді.

#### Аккумуляторды оңтайлы пайдалану туралы нұсқаулар

Аккумуляторды сұйықтықтардан және ылғалдан қорғаңыз.

Аккумуляторды тек –20 °C ... 50 °C температура ауқымында сақтаңыз. Аккумуляторды жазда көлікте қалдырмаңыз.

Аккумулятордың желдету тесігін жұмсақ, таза және құрғақ қылшақпен мұқият тазалаңыз.

Пайдалану мерзімінің айтарлықтай қысқаруы аккумулятордың ескіргенін және ауыстыру керектігін білдіреді.

Қоқыстарды қайта өңдеу туралы нұсқауларды орындаңыз.

#### Пайдалану

##### Пайдалануға ендіру

###### Қосу/өшіру

Электр құралын **қосу** үшін ажыратқышты **(3)** ауыстырып-қосқышта **I** көрсетілетіндей алға жылжытыңыз.

Электр құралын **өшіру** үшін ажыратқышты **(3)** ауыстырып-қосқышта **0** көрсетілетіндей артқа жылжытыңыз.

###### Қайта іске қосылудан қорғаныс

Қайта іске қосылудан қорғаныс қуат берілуі үзілгеннен кейін электр құралының бақылаусыз іске қосылуына жол бермейді.

Қайта іске қосу үшін ажыратқышты **(3)** өшірулі күйіне келтіріп, электр құралын қайта қосыңыз.

###### Бірқалыпты іске қосу

Электрондық бірқалыпты іске қосу құралы қосу кезінде айналу жиілігін шектеп, қозғалтқыштың қызмет ету мерзімін ұзартады.

###### Кесу бағытын ауыстыру

Кесу бағытын ауыстыру үшін қалып ұстағышын **(7)** 90° шамасына жылжытылған үш позицияға бұрауға болады. Артқа қарай кесу (корпусқа қарай) мүмкін емес.

Қалып ұстағышын **(7)** бұрау үшін бұrandаны **(4)** қалып ұстағышы бұралғанша босатыңыз. Оны электрлік құралының бойлық осіне 90° шамасына оңға немесе солға бұраңыз.

Бұrandаның **(4)** қалып ұстағышындағы **(7)** саңылауға кіргеніне көз жеткізіңіз. Бұrandаны бұрап бекітіңіз.

#### Пайдалану нұсқаулары

► **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.

- ▶ **Электр құралы тұрақты пайдалануға арналмаған.**  
Оны, мысалы, қысқыш немесе верстакке бекіту мүмкін емес.
- ▶ **Жұмыс істеген кезде қорғауыш қолғапты кийіңіз.**  
Кесілген табақта өткір қыр пайда болып, жарақаттануыңыз мүмкін.
- ▶ **Кесік жоңқасымен жұмыс істегенде сақ болыңыз.**  
Жоңқаның қырлары өткір болып, сізге жарақат тигізуі мүмкін.

Электр құралын дайындамаға тек қосулы күйде апарыңыз. Электр құралын әрдайым табақ бетіне тігінен ұстап, оны қисайтпаңыз.

Кесу штемпельді төмен қарай жылжыту арқылы орындалады. Электр құралын кесу бағытымен біркелкі және азғантай қысыммен жүргізіңіз. Тым қатты қысым алмалы-салмалы аспаптың қызмет ету мерзімін айтарлықтай қысқартады және электр құралын зақымдауы мүмкін.

Электр құралы кесу кезінде сәл көтерілсе, баяу жұмыс істейді. Штемпель кесу кезінде қысылып қалса, электр құралын өшіріп, штемпельді майлаңыз да, табақты босатыңыз. Күш салмаңыз, әйтпесе штемпель мен қалып зақымдалады.

#### Кесілетін табақтың максималды қалыңдығы

Кесілетін табақтың максималды қалыңдығы  $d_{\max}$  өңделетін материалдың беріктігіне байланысты болады.

Электр құралымен ең көбі мына қалыңдыққа ие табактарды кесуге болады:

| Материал | макс. беріктігі<br>(Н/мм <sup>2</sup> ) | $d_{\max}$<br>(мм) |
|----------|-----------------------------------------|--------------------|
| Болат    | 400                                     | 1,6                |
|          | 600                                     | 1,0                |
|          | 800                                     | 0,7                |
| Алюминий | 200                                     | 2,0                |

#### Штемпельді майлау/суыту

Штемпельдің (8) қызмет ету мерзімін ұзарту үшін жақсы салқындататын майлағыш құралды (мысалы, кескіш құралға арналған майды) пайдалану керек.

Табақтың жоғарғы жағына жоспарланған кесік сызығының бойымен майлағыш құралды жағыңыз.

#### Кертілген таңба немесе үлгі бойынша кесу

Электр құралы сызғыш бойынша бағыттау кезінде тік кесіктер оңай орындалады.

Электр құралын үлгі бойымен бағыттау арқылы контурларды кесуге болады.

Ішкі кесіктер жасау үшін 22 мм диаметріндегі саңылауды алдын ала бұрғылау қажет.

#### Температураға тәуелді артық жүктемеден қорғаныс

Мақсатына сәйкес пайдалансаңыз, электр құралына артық жүктеме түспейді. Артық жүктеме түскенде немесе рұқсат етілген аккумулятор температурасының диапазонынан тыс болғанда, жүріс саны қысқарады немесе электр құралы өшеді. Жүріс саны қысқарғанда,

электр құралы аккумулятор рұқсат етілген температураға жеткеннен кейін толық жүріс санымен жұмыс істейді. Автоматты түрде өшкен жағдайда электр құралын өшіріп, аккумуляторды суытыңыз да, электр құралын қайтадан қосыңыз.

## Техникалық күтім және қызмет

### Қызмет көрсету және тазалау

- ▶ **Электр құралында кез келген жұмыс өткізбес бұрын (мысалы, техникалық қызмет көрсету, құралды алмастыру және т.б.) аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Ажыратқышты кездейсоқ басқан жағдайда, жарақат алу қаупі туындайды.
- ▶ **Лайықты әрі қауіпсіз түрде жұмыс істей алу үшін, электр құралды және желдету саңылауларын таза қалыпта ұстаңыз.**

Штемпельді (8) және қалыпты (9) әр 3 жұмыс сағаты сайын тазалап майлаңыз.

Штемпель мен қалыпты дер кезінде алмастырыңыз, себебі тек өткір құралдар жоғары кесу өнімділігіне қол жеткізіп, электр құралын сақтайды.

Штемпельді (8) және қалыпты (9) қосымша өткірлеуге болмайды.

#### Қалыпты алмастыру

Домалатпа бұrandаны (11) қалып ұстағышынан (7) бұрап шығарыңыз. Қалыпты (9) шығарыңыз.

Қажет болса, қалып ұстағышын (7) тазалап шығыңыз. Жаңа, жақсылап майланған қалыпты (9) қалып ұстағышына енгізіңіз. Жалпақ жағының тураланғанына назар аударыңыз.

Домалатпа бұrandаны (11) орнатылған резеңке сақинамен (10) қайтадан бұрап орнатыңыз. Бұrandаны алты қырлы дөңбек кілтпен резеңке сақинаның қарсылығына қарсы бұрап бекітіңіз (3–4 Нм).

#### Штемпельді алмастыру

Қалып ұстағышының бұrandасын (4) босатып, қалып ұстағышын (7) корпустан толықтай тартып шығарыңыз.

Штемпельді (8) бүйірінен қысқыштан жылжытып, төмен қарай тартып шығарыңыз.

Жаңа, жақсы майланған штемпельді (8) қысқыштың ойығына орнатып, оны ортаға келтіріңіз.

Қалып ұстағышын (7) штемпель арқылы корпусқа абайлап кері жылжытыңыз. Қалып ұстағышын қажетті кесу бағытына қарай қолжетімді үш позицияның біріне бұраңыз. Қалып ұстағышының бұrandасын (4) жақсылап бұрап бекітіңіз.

### Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

#### Қазақстан

**Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:**

Роберт Бош (Robert Bosch) ЖШС

050012 Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

Мұратбаев к-сі, 180

"Гермес" БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 86 00

Тел.: 8 8000 700 270

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

### Кәдеге жарату

Электр құралдарды, аккумуляторларды, керек-жарақтарды және орау материалдарын экологиялық тұрғыдан дұрыс утилизациялауға тапсыру керек.



Электр құралдарды және аккумуляторларды/батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

### Тек қана ЕО елдері үшін:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрондық құрылғыларды немесе пайдаланылған аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинау және қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен кәдеге жарату керек. Белгіленген қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз. Қате жолмен кәдеге жарату құрылғы құрамындағы қауіпті болуы мүмкін заттектерге байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

# Legal Information and Licenses

## Copyright © 2015, Infineon Technologies AG

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## Warranty Disclaimer

This product contains Open Source Software components which underly Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".



Servicekontakte  
Service Contacts  
Contacts de Service  
Contactos de Servicio  
Контакты сервисных центров



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen  
Guarantee Conditions  
Conditions de Garantie  
Condiciones de Garantía  
Условия гарантии



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>