



Professional HEAVY DUTY

GBM 50-2

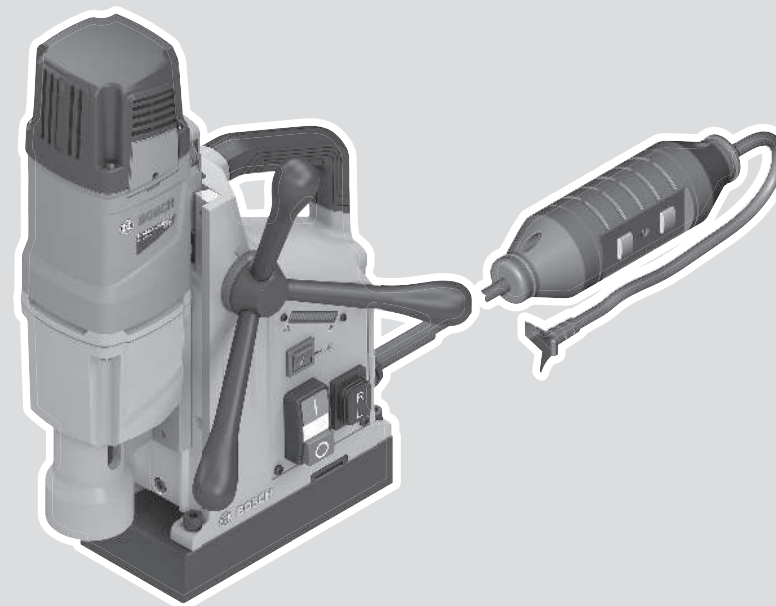
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 9TE (2025.10) PS / 21



1 609 92A 9TE

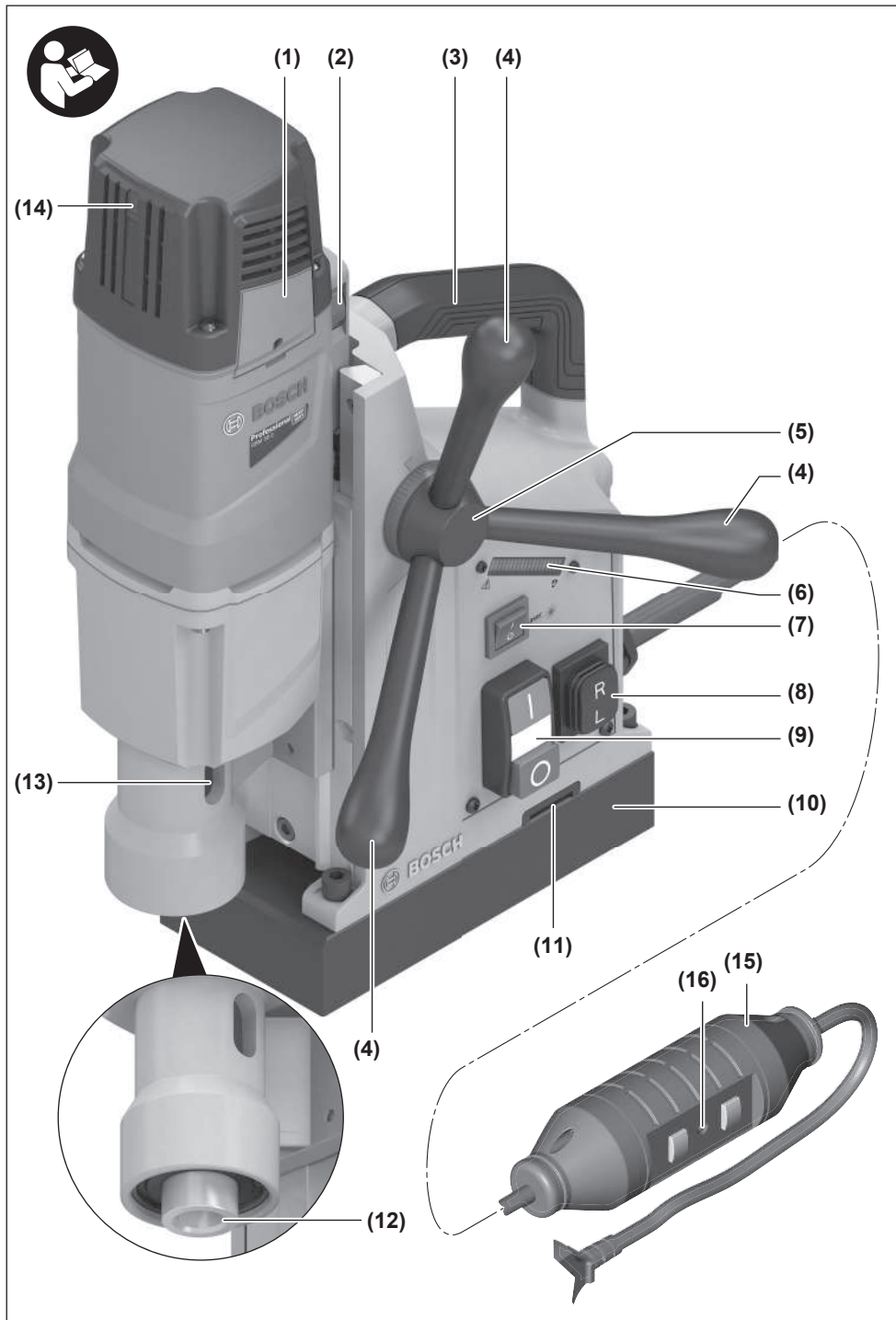


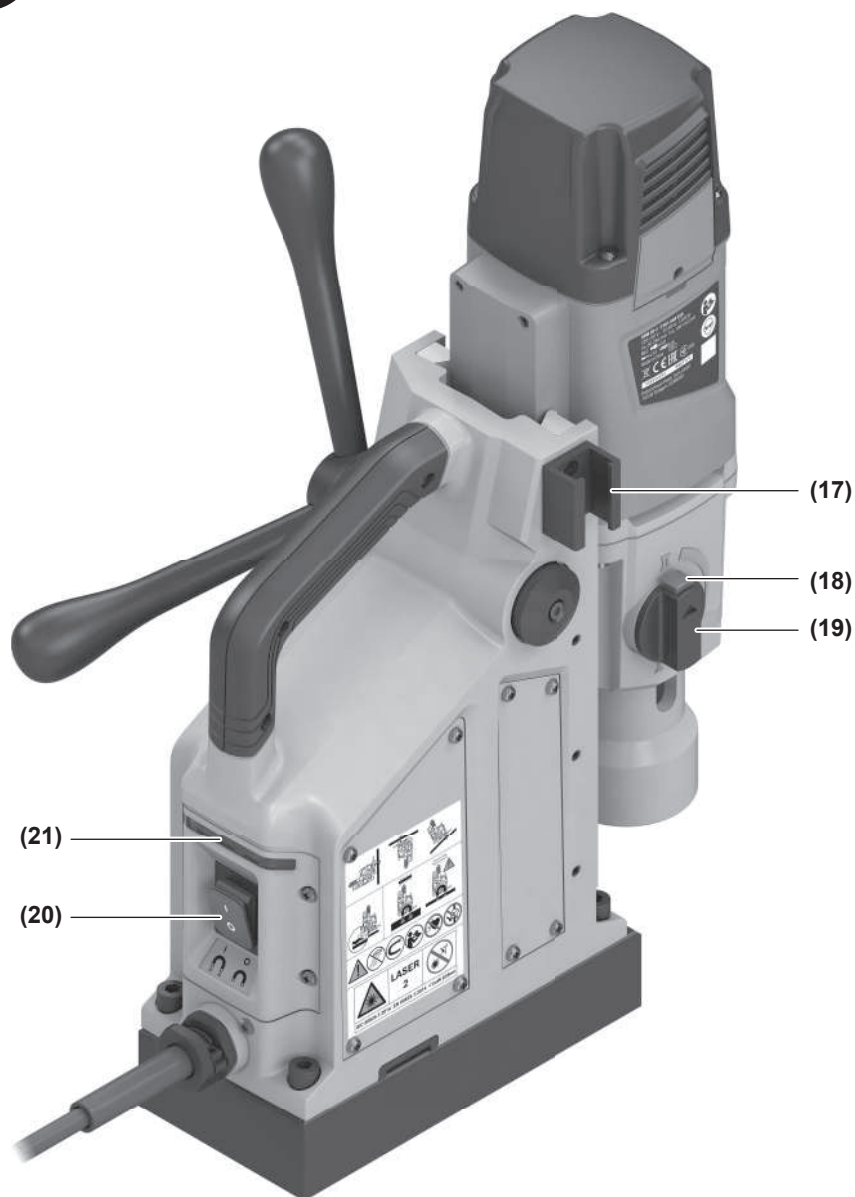
kk Пайдалану нұсқаулығының
түпнұсқасы

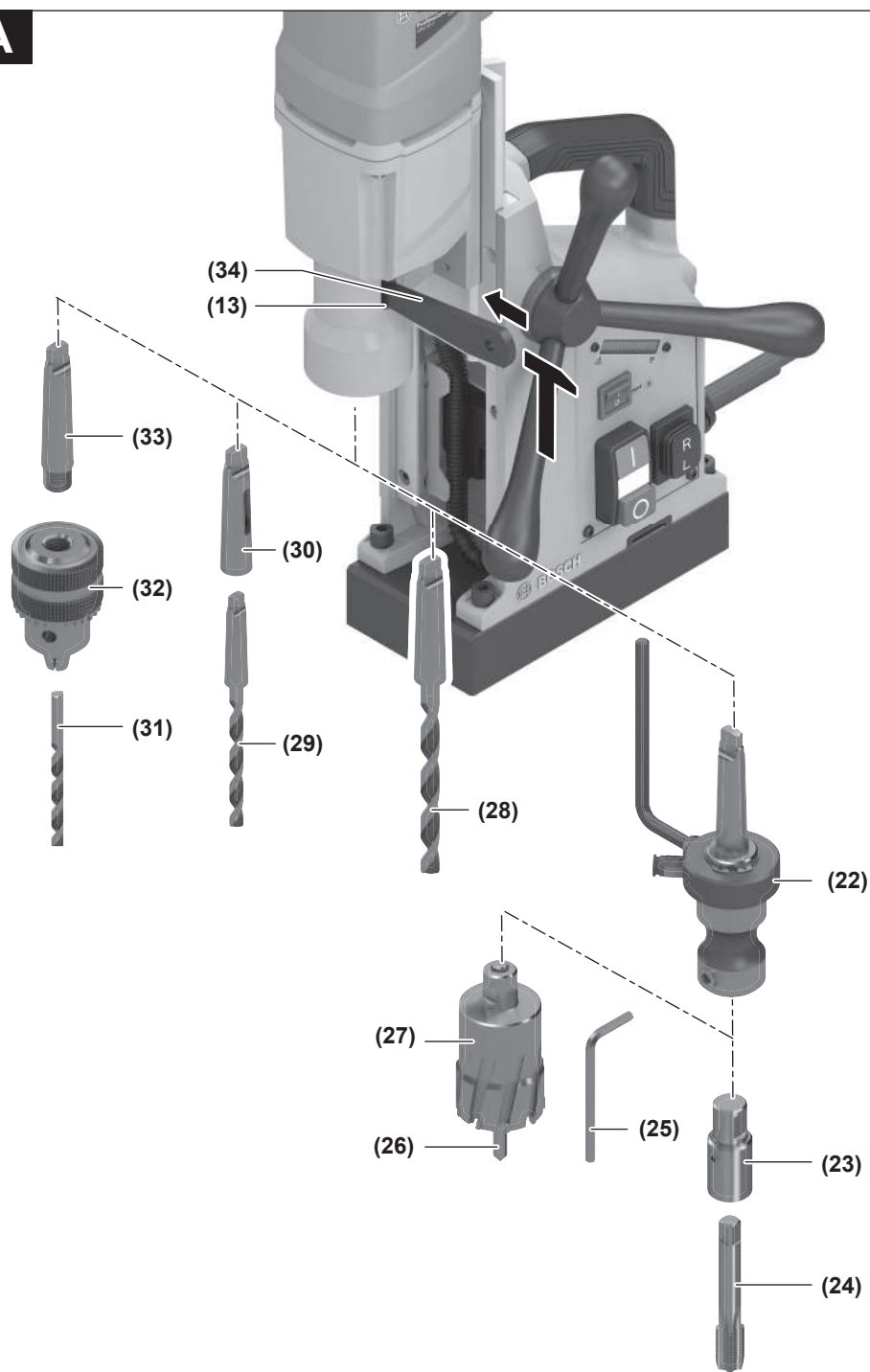


Қазақ Бет 9

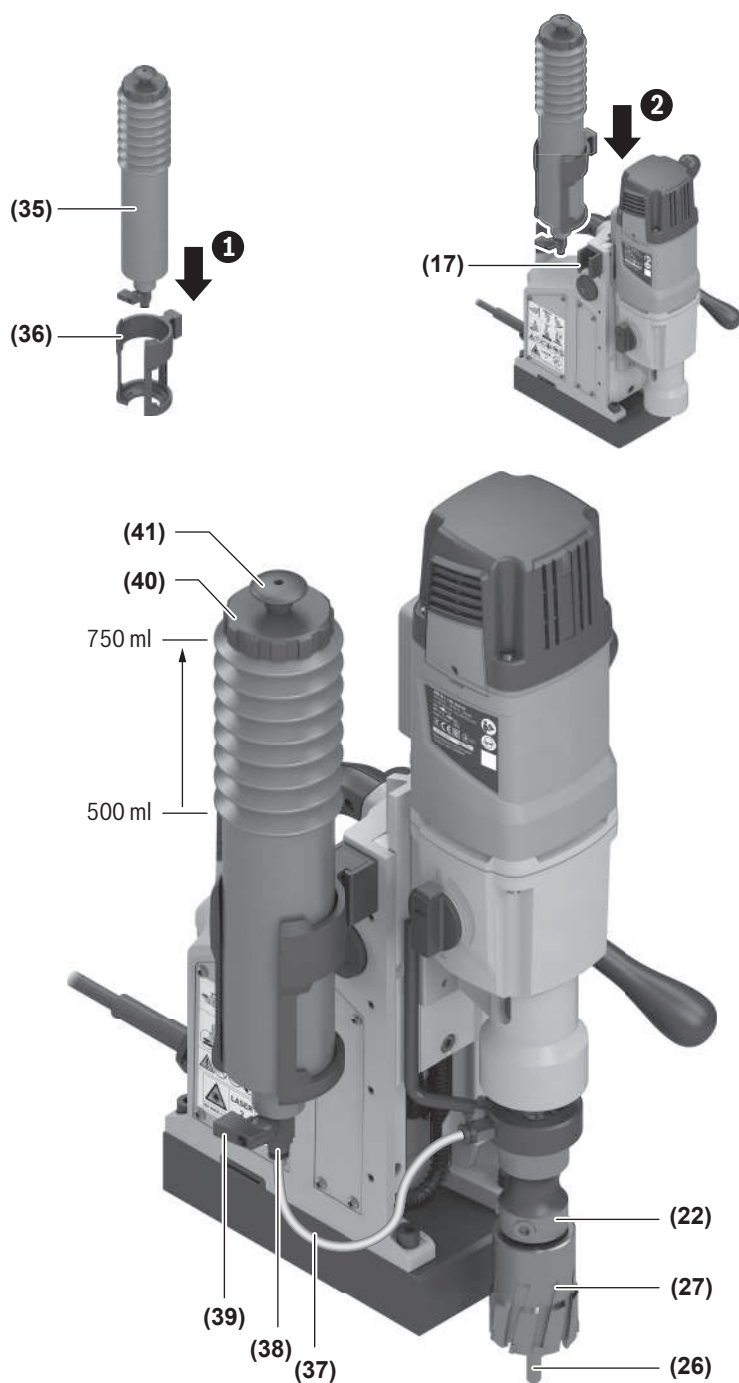


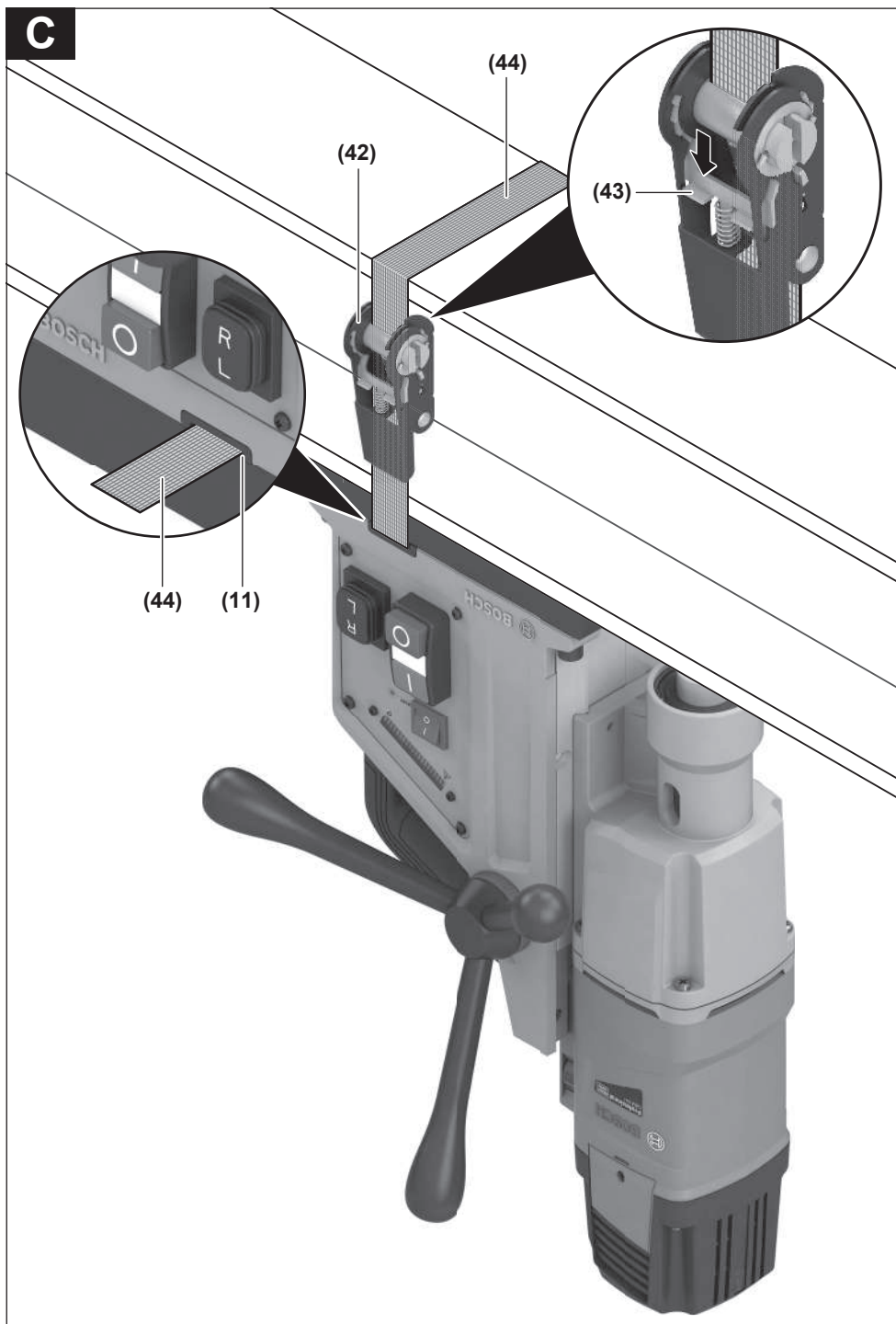


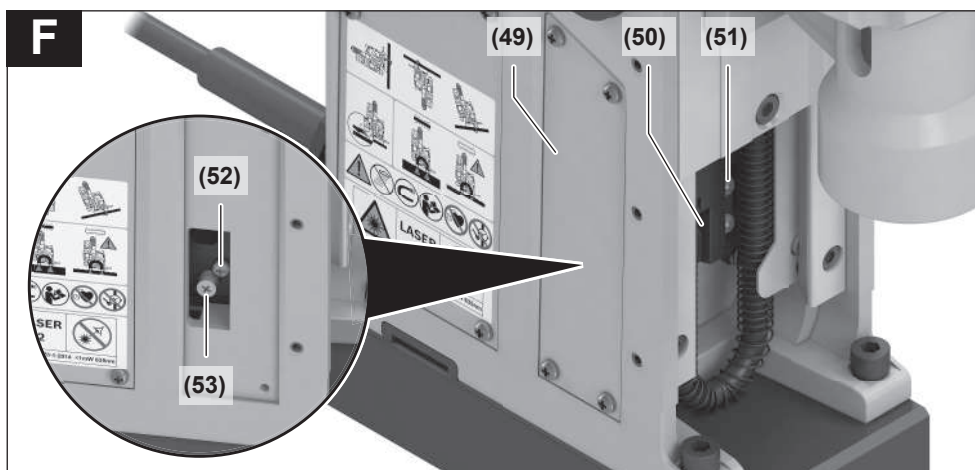
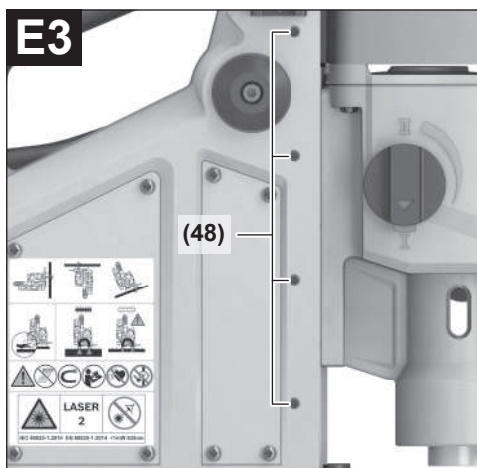
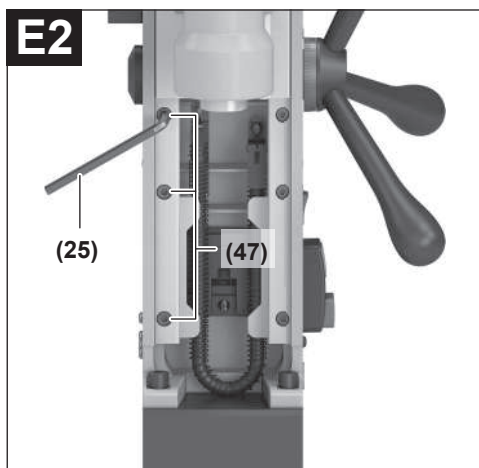
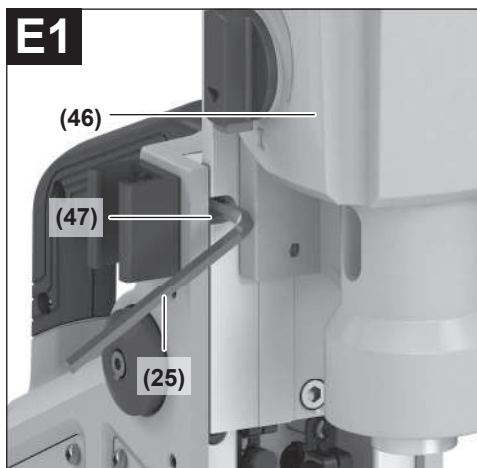
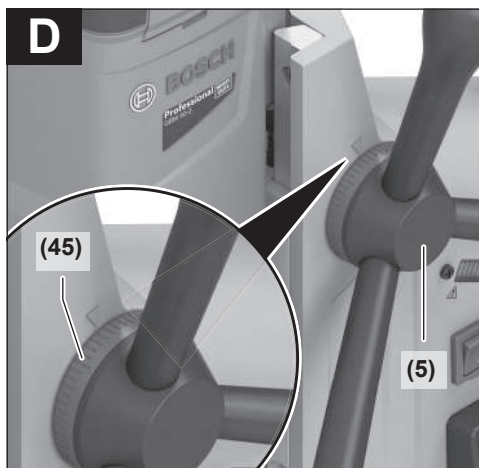


A

B







Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндірушінің өнім үшін қарастырылған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін.

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде 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 ұшқын 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 көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз 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

4 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 айырлары розеткаға сай боулы тиіс. Айырды ешқашан ешқандай тәрізде өзгертеңіз. Жерге қосылған электр құралдарымен адаптер айырларын пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген айырлар мен сәйкес розеткалар электр тұйықталуының қауіпін төмендетеді.
- **Құбырлар, радиаторлар, плиталар мен суытқыштар сияқты жерге қосылған беттерге тимеңіз.** Денеңіз

жерге қосылған болса жоғары тоқ соғу қауіпі пайда болады.

- ▶ **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Кабельді тиісті болмаған ретте пайдаланбаңыз.** Кабельді электр құралын тасу, көтеру немесе тоқтан шығару үшін пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтық, май, өткір қырлар және жылжымалы бөлшектерден алыс ұстамаңыз. Зақымдалған немесе бытысып кеткен кабель тоқ соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Электр құралын сыртта пайдаланғанда сыртқы жайлар үшін сай кабельді пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға жарамды кабельді пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендейді.
- ▶ **Егер электр құралын ылғалды жерде пайдалану керек болса, онда қорғайтын өшіру құрылғысы (RCD) арқылы қорғалған тоқ желісін пайдаланыңыз.** RCD пайдалану тоқ соғу қауіпін төмендетеді.

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 күтімгеен 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 қосылуы**

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 бөлшектерді 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.

Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақтауын қамтамасыз етеді.

Магниттік бұрғыларға арналған қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар

- ▶ **Кесетін керек-жарақтан жасырын сымдар немесе өз сымна тиюі мүмкін әрекеттерді жасаған кезде электр құрылы оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Егер кесуші аспап істеп тұрған сымға тисе электр құралының метал бөлшектерін істетіп пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.
- ▶ **Электр құралын сақтандырғыш таспамен дайындамаға бекіткен кезде, сақтандырғыш таспаның аспапты пайдалану барысында ұстап тұруға және бекітуге қабілетті екендігіне көз жеткізіңіз.** Егер дайындама сынғыш немесе кеуек болса, ол зақымдалып, электр құралының дайындамадан босап кетуіне әкелуі мүмкін.
- ▶ **Қабырға немесе төбеден өткізіп бұрғылауда, басқа жағында адамдар және жұмыс аймағын қорғауды қамтамасыз етіңіз.** Ұшы тесіктен өтіп басқа жағында түсіп кетуі мүмкін.
- ▶ **Суыту сұйықтығының бағын тік немесе еңіс беттер бойынша бұрғылау немесе бас үстінен бұрғылау кезінде пайдалануға болмайды.** Суытқыш көбікті пайдаланыңыз. Құралға су тимегенін қадағалаңыз. Егер электр құралына су тисе, ток соғу қаупі аса жоғары болады.
- ▶ **Электр құралын бекіту керек.** Тиісінше бекітілмеген электр құралы жылжып немесе аударылып кетуі және жарақат тигізуі мүмкін.
- ▶ **Қолғап кимеңіз.** Қолғап айналып тұрған бөліктер немесе сынықтар арқылы тартылып жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Аспап степ тұрғанда қолдарыңызды шығармай тұрыңыз.** Айналып тұрған бөліктерге тиіп тұру жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Керек-жарақтар дайындамаға апарудан алдын айналып тұрғанына көз жеткізіңіз.** Әйтпесе, керек-жарақтар дайындамаға қысылып дайындаманың күтілмеген әрекетіне және жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Керек-жарақтар қысылғанда, төмен баспай тұрыңыз және аспапты өшіріңіз.** Зерттеп қысылудың себебін жою үшін дұрыстау әрекеттерін жасаңыз. Қысылу дайындаманың күтілмеген әрекетіне және жеке жарақаттануына себеп болуы мүмкін.
- ▶ **Төменгі қысымды жүйелі түрде кідірту арқылы ұзын кесіктердің пайда болуына жол бермеңіз.** Өткір металл кесіктері шатасуды тудырып, адамға жарақат тигізуі мүмкін.
- ▶ **Аспап істеп тұрғанда бұрғылау аймағынан сынықтарды алып тастамаңыз.** Сынықтарды алып тастау үшін керек-жарақтарды дайындамадан алып тастап, аспапты өшіріңіз да керек-жарақ тоқтауын күтіңіз. Сынықтарды алып тастау үшін қылшық немесе ілмек сияқты аспаптарды пайдаланыңыз. Айналып тұрған бөліктерге тиіп тұру жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Керек-жарақтардың есептелген жылдамдығы кемінде электр құралында белгіленген максималдық жылдамдыққа тең болуы керек.** Есептелген жылдамдығынан тезірек істеп тұрған керек-жарақтар сынуы, ұшып кетуі мүмкін.
- ▶ **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын ешқашан жинақтағы авариялық тоқ қрғағыш өшіргішісіз (PRCD) пайдаланбаңыз.**
- ▶ **Жұмысты бастамас бұрын жылыстау тоғынан қорғайтын ажыратқыштың (PRCD) дұрыс жұмыс істеп тұрғанын тексеріп шығыңыз.** Зақымдалған жылыстау тоғынан қорғайтын ажыратқышты (PRCD) Bosch қызмет көрсету орталығына жөндеуге немесе ауыстыруға беріңіз.
- ▶ **Не жұмыс аймағындағы адамдарға, не электр құралының өзіне шығып жатқан су тимегеніне назар аударыңыз.**
- ▶ **Сырғанамайтын аяқ киімін киіп жүріңіз.** Осылайша жылтыр беттерде сырғанау себебінен пайда болатын жарақат алудың алдын аласыз.

- ▶ **Құрал толық тоқтағаныша оне ешқашан қалдырмаңыз.** Әлі айналып тұрған алмалы-салмалы аспаптар жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Бұрғылайтын білдектің жалғағыш кабелін жұмыс аймағынан алшақ ұстаңыз.** Зақымдалған немесе шиеленіскен кабель электр тогының соғу қауіпін арттырады.
- ▶ **Электр құралына артық жүктеме түсірмеңіз және оны саты немесе тірек ретінде пайдаланбаңыз.** Электр құралына артық жүктеме түсіру немесе оның үстінде тұру электр құралының ауырлық орталығы жоғары жылжып, оның аударылуына әкелуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын тек қорғаныш сымы бар және өлшемі жеткілікті ток желілерінде пайдалануға болады.**
- ▶ **Құрылғыда реттеу жұмыстарын орындаудан немесе керек-жарақтарды алмастырудан бұрын ашаны розеткадан шығарыңыз және/немесе аккумуляторды электр құралынан шығарып алыңыз.** Электр құралының кездейсоқ іске қосылуы кебір сәтсіз оқиғалардың себебі болады.
- ▶ **Электр құралын бас үстінен пайдалану кезінде әрдайым екі адам жұмыс істеуі керек.**
- ▶ **Тік немесе еңіс жазықтықтарда бұрғылау және бас үстінен жұмыс істеу кезінде электр құралын сақтандырғыш таспамен бекітіңіз.** Ток берілуі үзілген немесе ауыр жүктеме түскен жағдайда, магниттің ұстау күші сақталмайды. Электр құралы түсіп қалуы және жазатайым оқиғаларды тудыруы мүмкін.
- ▶ **Электр құралының кездейсоқ тербелу әрекетінен түсіп қалу қауіпі бар.** Рамада жұмыс істегенде, электр құралы іске қосылғанда немесе ток өшкенде кездесісқ тербелу қозғалысы пайда болуы мүмкін. Электр құралын берілген сақтандырғыш таспамен бекітіңіз. Сақтандырғыш таспаны қолдану арқылы өзіңізді құлап қалудан сақтаңыз.
- ▶ **Үстіңгі бет тегіс және таза болуы керек. Қатты кедір-бұдыр жерлерді, мысалы, дәнекерлеу шашырандыларын тегістеп, босаған тоттты, кірді және майды кетіріңіз.** Магниттің ұстау күші тек тиісті үстіңгі беттерде бар болады.



Магнитті имплантаттардың немесе кардиостимулятор немесе инсулин сорғысы сияқты басқа да медициналық құрылғылардың жанына қоймаңыз. Магнит имплантаттардың немесе медициналық құрылғылардың жұмысына әсер ететін өріс тудырады.

- ▶ **Электр құралын магниттік дерек тасығыштары мен магнитке сезімтал құрылғылардан алшақ ұстаңыз.** Магнит әсері деректердің біржолата жойылуына әкелуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын берік, тегіс және көлденең бетке бекітіңіз.** Егер электр құралы сырғытын немесе тербелетін болса, оны бірқалыпты және сенімді басқару мүмкін болмайды.

- ▶ **Өңделетін дайындаманы қоса бүкіл жұмыс аймағын таза ұстаңыз.** Өткір қырлы бұрғылау жоңқасы мен бөгде заттар жарақаттануға әкелуі мүмкін. Материал қоспалары өте қауіпті. Жеңіл металл шаңы жанып жарылуы мүмкін.
- ▶ **Жұмыстан соң алмалы-салмалы аспап суығанша тимеңіз.** Алмалы-салмалы аспап жұмыс істеген кезде қатты қызады.
- ▶ **Жұмыс процесі аяқталғаннан кейін бағыттауыш штифтен шығарылатын кернге тимеңіз.** Керн өте ыстық болуы мүмкін.
- ▶ **Кабельді жүйелі түрде тексеріп зақымдалған кабельді тек Bosch электр құралыдарының өкілетті сервистік қызметыне жөндетіңіз.** Зақымдалған ұзартқыш кабелін алмастырыңыз. Сол арқылы электр құралының қауіпсіздігін сақтайсыз.
- ▶ **Пайдаланбаған электр құралын дұрыс сақтаңыз.** Жататын жері құрғақ және жабылатын болуы керек. Осылай электр құралы жатқан жерінде зақымдалуы немесе тәжірибесіз адамдар пайдалануына жол бермейсіз.
- ▶ **Электр құралды зақымдалған кабелмен пайдаланбаңыз.** Егер кабель жұмыс істеу кезінде зақымдалса зақымдалған кабельді тимей желі айырын шығарыңыз. Зақымдалған кабель электр тогының соғу қауіпін арттырады.
- ▶ **Электр құралын тиісті тәртіппен жерге түйықталған ток желісіне жалғаңыз.** Розетка мен ұзартқыш кабельде ақаусыз қорғаныш сым болуы қажет.
- ▶ **Магниттің ұсталуы дайындаманың қалыңдығына тәуелді.** Үздік ұсталуы қалыңдығы кем дегенде 20 мм болатын көміртегі аз болатта қамтамасыз етіледі. Қалыңдығы азырақ болатын болатта бұрғылау кезінде магниттік тіреу тақтасының астына қосымша болат тақтаны (минималды өлшемдері 100 x 200 x 20 мм) қою керек. Болат тақтаны түсіп қалудан бекітіңіз.
- ▶ **Металл жоңқасы мен басқа да ластағыш заттар магниттің ұсталуына елеулі әсер етеді.** Әрдайым магниттік тіреу тақтасының таза екендігіне көз жеткізіңіз.
- ▶ **Магниттің босап кетуіне жол бермеңіз.** Бұрғылау жұмысын бастамас бұрын магниттік тіреу тақтасының дайындамада тиісінше ұсталғанына көз жеткізіңіз.
- ▶ **Магнит күшін өшірмеңіз немесе аспап толық тоқтағанша кері бұрғылау функциясын пайдаланыңыз.**
- ▶ **Жеке розеткаларында пайдаланылатын басқа электрлік құрылғылар біркелкі емес кернеуді тудырып, магниттің босап кетуіне апарып соғуы мүмкін.** Бір розеткада тек электр құралының өзін ғана пайдаланыңыз.
- ▶ **Сақиналы бұрғылау коронкаларын суыту сұйықтығынсыз пайдаланбаңыз.** Суыту сұйықтығының деңгейін әрдайым жұмысты бастамас бұрын тексеріңіз.

- ▶ **Қозғалтқышты қорғаңыз.** Қозғалтқышта ешқашан суыту сұйықтығының, судың немесе басқа сұйықтықтардың қалуына жол бермеңіз.
- ▶ **Металл жоңқасы әдетте өте өткір және ыстық болады. Оған еш жағдайда жалаңаш қолмен тимеңіз.** Магниттік жоңқа жинағышпен және жоңқа ілмегімен немесе басқа арнайы құралмен тазалаңыз.
- ▶ **Құрылғыны еш жағдайда қате немесе төмен кернеумен пайдалануға әрекеттенбеңіз.** Тиісті кернеу мен жиіліктің пайдаланылғанына көз жеткізу үшін фирмалық тақтайшаны қараңыз.
- ▶ **Электр құралы лазер ескерту белгісімен бірге жеткізіледі ("Белгілер және олардың мағанасы" кестесін қараңыз).**
- ▶ **Электр құралындағы ескертулер анық көрінетін болсын.**



Лазер сәулесін адамдарға немесе жануарларға бағыттамаңыз және өзіңіз де тікелей немесе шағылысқан лазер сәулесіне қарамаңыз. Бұл адамдардың көзін шағылдыруы мүмкін, сәтсіз оқиғаларға әкелуі немесе көзге зақым келтіруі мүмкін.

- ▶ **Егер лазер сәулесі көзге түссе көздерді жұмып басты сәуледен ары қарату керек.**
- ▶ **Лазер құрылғысында ешқандай өзгерту орындамаңыз.**
- ▶ **Балаларға электр құралын бақылаусыз пайдалануға рұқсат етпеңіз.** Олар басқа адамдардың немесе өзінің көзін абайсыздан шағылыстыруы мүмкін
- ▶ **Егер лазер ескерту тақтасының мәтіні еліңіздің тілінде болмаса, алғаш рет қолданысқа енгізбес бұрын оның орнына еліңіздің тіліндегі жапсырманы жабыстырыңыз.**

Белгілер

Төмендегі белгілер электр құралды пайдалануда маңызды болуы мүмкін. Белгілер менен олардың мағыналарын жаттап алыңыз. Белгілерді дұрыс түсінуге сізге электр құралын дұрыс әрі сенімді пайдалануға көмектеседі.

Белгілер мен олардың мағынасы

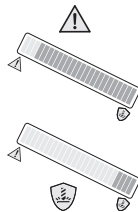


Лазер сәулесін адамдарға немесе жануарларға бағыттамаңыз және өзіңіз де тікелей немесе шағылысқан лазер сәулесіне қарамаңыз.

Қорғаныш көзілдірікті киіңіз.



Белгілер мен олардың мағынасы



ЕСКЕРТУ! Артық жүктеме индикаторының жолағы сол жақ белгінің жанында жанып тұрса, бұл жұмыс кезіндегі жүктеменің тым жоғары екендігін білдіреді. Жұмыс кезіндегі жүктемені азайтыңыз немесе қозғалтқышты өшіріңіз, әйтпесе артық жүктемеден қорғаныс іске қосылып, қозғалтқыш автоматты түрде өшіп қалады.

Артық жүктеме индикаторының жолағы оң жақ белгінің жанында жанып тұрса, бұл жұмыс кезіндегі жүктеменің оңтайлы диапазонда екендігін және артық жүктеменің түспегендігін білдіреді.



ЕСКЕРТУ! Құрылғыны жаңбыр жауған кезде пайдалануға тыйым салынады.



ЕСКЕРТУ! Сақтандырғыш таспаны пайдаланбас бұрын, оның ақаусыз жұмыс істегеніне көз жеткізіңіз. Ешқашан зақымдалған сақтандырғыш таспаны пайдаланбаңыз. Оны дереу алмастырыңыз.



Кардиостимуляторы немесе басқа медициналық импланттары бар адамдар осы электр құралын пайдаланбауы тиіс.



Металл заттар мен сағат ұстауға тыйым салынады. Магнит импланттардың немесе медициналық құрылғылардың жұмысына әсер ететін өріс тудырады.



ЕСКЕРТУ! Электр құралы тік жазықтықта, бас үстінен және қиғаш жерлерде бұрғылау кезінде сақтандырғыш таспамен бекітілуі тиіс.



ЕСКЕРТУ! Алмалы-салмалы аспапты және керек-жарақтарды алмастыру кезінде қолыңызды олардың астында ұстамаңыз.



ЕСКЕРТУ! Бұрғылау алдында магнит күшінің жеткілікті екендігіне көз жеткізіңіз. Дайындама беті тегіс, таза және жеткілікті қалың болуы тиіс.

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.

Мақсаты бойынша қолдану

Электр құралы магниттік материалдарды (мысалы, болатты) бұрғылауға арналған.

Электр құралын көлденеңінен және тігінен, сонымен қатар бас үстінен пайдалануға болады. Дайындаманың қысу жазықтығы тегіс болғанына, кем дегенде электр құралының негізгі жазықтығына сәйкес келгеніне және кем дегенде 20 мм қатты, магнитпен ұстауға болатын және таза материалдан тұрғанына көз жеткізіңіз.

Бұл өнім EN 50689 стандартына сәйкес тұтынушы лазерлік өнімі болып табылады.

Көрсетілген құрамды бөлшектер

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

- (1) Көмір қылшақтардың қаптама қақпағы
- (2) Айналу жиілігін алдын ала таңдауға арналған реттегіш дөңгелек
- (3) Тұтқа (беті оқшауланған)
- (4) Қол қос иіні (3 дана)
- (5) Қос иін төлкесі
- (6) Артық жүктеме индикаторы
- (7) Лазер ажыратқышы
- (8) Айналу бағытын ауыстырып-қосқыш
- (9) Қозғалтқыш ажыратқышы
- (10) Магниттік тірек тақтасы
- (11) Сақтандырғыш таспа бекіткіші
- (12) Құрал бекіткіші
- (13) МК2 шығару сынасының саңылауы
- (14) Көмір қылшақтарды алмастыру индикаторы
- (15) Жылыстау тоғынан қорғаныс автоматы
- (16) Жылыстау тоғынан қорғаныс автоматындағы индикатор
- (17) Суыту сұйықтығы бағының ұстағышына арналған шина
- (18) Беріліс ауыстырып-қосқышының құлыптан босату түймесі
- (19) Беріліс ауыстырып-қосқышы
- (20) Магниттің ажыратқышы
- (21) Магнит күшінің индикаторы
- (22) Бұрғылау коронкасының адаптері
- (23) Таңбалаушы адаптері^{a)}
- (24) Таңбалаушы^{a)}
- (25) Алты қырлы дөңбек кілт (3/4/6 мм)
- (26) Шығару істрігі

- (27) Бұрғылау коронкасы^{a)}
- (28) МК2 спиральдік бұрғысы^{a)}
- (29) МК1 спиральдік бұрғысы^{a)}
- (30) Азайту төлкесі (МК2/МК1)
- (31) Цилиндрлік білігі бар спиральдік бұрғы^{a)}
- (32) Тісті тоғыны бар бұрғылау патроны (макс. Ø16 мм)^{a)}
- (33) Конустық жақтау^{a)}
- (34) МК2 шығару сынасы
- (35) Суыту сұйықтығының бағы
- (36) Суыту сұйықтығы бағының ұстағышы
- (37) Суыту сұйықтығының шлангісі
- (38) Суыту жүйесіне арналған жалғағыш келте құбыр
- (39) Суыту сұйықтығының клапаны
- (40) Суыту сұйықтығы бағының бұрандалы қақпағы
- (41) Тарту мен итеруді бұғаттайтын құлып
- (42) Тіреуіш механизм
- (43) Тіреуіш механизмдегі ысырма
- (44) Сақтандырғыш таспа
- (45) Бұрғылау тереңдігінің шкаласы
- (46) Бұрғы блогы
- (47) Бағыттауыш шина бұрандалары
- (48) Саңылауды реттеу бұрандалары
- (49) Лазер қаптамасы
- (50) Лазер сәулесінің шығысы
- (51) Ұстағыш қысқыш
- (52) Лазерді оңға/солға реттеуге арналған бұранда
- (53) Лазерді алға/артқа реттеуге арналған бұранда

a) Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.

Техникалық мәліметтер

Магниттік бұрғы білдек		GBM 50-2
Өнім нөмірі		3 601 AB4 0..
Номиналды тұтынылатын қуат	Вт	1200
Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі		
– 1-беріліс	мин ⁻¹	50–250
– 2-беріліс	мин ⁻¹	100–510
Лазер түрі	нм	635
	мВт	< 1
Лазер класы		2
C ₆		1
Лазер сызығының айырмашылығы	мрад (толық бұрыш)	0,5
Макс. саңылау диаметрі		
– Бұрғылау коронкасы	мм	50

Магниттік бұрғы білдек		GBM 50-2
– Шиыршық бұрғы	мм	23
– Таңбалауыш		M16
Құрал бекіткіші		MK2 – DIN 228
Магниттің ұстау күші	кН	14
Макс. бұрғылау жүрісі	мм	165
Магниттік тірек тақтасының өлшемдері (ені x қалыңдығы x биіктігі)	мм	200 x 98 x 38,5
Салмағы ^{A)}	кг	14,7
Қорғаныс класы		⊕/I

A) Желілік қуат сымынсыз

Мәліметтер [U] 230 В кесімді кернеуге арналған. Басқа кернеу және елде қабылданған заңдар бұл мәліметтерді өзгертуі мүмкін.

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.

Шуыл көрсеткіштері

EN 62841-1 Annex I бойынша есептелген шуыл эмиисиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады: дыбыстық қысым деңгейі **90 дБ(А)**; дыбыстық қуат деңгейі **110 дБ(А)**. К дәлсіздігі = **3 дБ**.

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

Осы ескертелерде берілген шуыл шығару мәні нормалық өлшеу әдісі бойынша есептелген болып электр құралдарды бір-бірімен салыстыру үшін пайдаланылуы мүмкін. Ол шуыл шығару мәнін шамалап өлшеу үшін де жарамды.

Берілген шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл жұмыс барысындағы шуыл шығару мәнін арттырады.

Шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Монтаждау

► **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Қол қос иінін монтаждау

– Үш қол қос иінін **(4)** қос иін төлкесіне **(5)** мықтап бұрап бекітіңіз.

Құралды алмастыру (А суретін қараңыз)

– Жетек блогын қол қос иінінің **(4)** көмегімен толықтай жоғары қарай бұраңыз.

– Алмалы-салмалы аспаптарда май болмағанына көз жеткізіңіз.

Бұрғылау коронкасын монтаждау

– Шығару істігін **(26)** бұрғылау коронкасына **(27)** енгізіңіз (ТСТ және HSS бұрғылау коронкалары әртүрлі диаметрлі шығару істіктерін қажет етеді).

– Бұрғылау коронкасын шығару істігімен бұрғылау коронкасының адаптеріне **(22)** енгізіп, бұрандаларды алты қырлы дөңбек кілтпен **(6 мм)** **(25)** мықтап тартыңыз.

Велдон білігі бар бұрғылау коронкасын қолданған жөн.

– Бұрғылау коронкасының адаптерін құрал бекіткішіне **(12)** енгізіңіз.

– Суыту сұйықтығының шлангісін **(37)** бұрғылау коронкасының адаптеріндегі жалғағыш келте құбырға жалғаңыз.

Шиыршық бұрғыны монтаждау

Морзе конусы бар құралдар **MK2**:

– Құралды тікелей құрал бекіткішіне **(12)** енгізіңіз.

Морзе конусы бар құралдар **MK1**:

– Құралды азайту төлкесіне (MK2/MK1) **(30)** енгізіңіз.

– Құралы енгізілген азайту төлкесін құрал бекіткішіне **(12)** енгізіңіз.

Цилиндрлік білігі бар құралдар:

– Тісті тоғыны бар бұрғылау патронын **(32)** конустық жақтауға **(33)** бұрап кіргізіңіз де, құралды енгізіңіз.

– Тісті тоғыны бар бұрғылау патроны бұрап кіргізілген конустық жақтауды құрал бекіткішіне **(12)** енгізіңіз.

► **Құралдың мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз.**

► **Морзе конусын немесе конустық жақтауды енгізу кезінде күш салмаңыз.** Бұл құрал бекіткішіне және енгізілген құралдарға зақым келтіруі мүмкін.

Таңбалауышты монтаждау

Таңбалау үшін жарамды таңбалауыш адаптерін **(23)** пайдаланыңыз.

– Таңбалауышты **(24)** адаптерге **(23)** енгізіңіз.

– Адаптерді **(23)** енгізілген таңбалауышпен **(24)** бұрғылау коронкасының адаптеріне **(22)** енгізіңіз де, оны алты қырлы дөңбек кілтпен **(6 мм)** **(25)** бұрап бекітіңіз.

– Бұрғылау коронкасының адаптерін **(22)** құрал бекіткішіне **(12)** енгізіңіз.

Құралды шығару

– МК2 шығару сынасын **(34)** қиғашталған жиек төмен қарап тұратындай саңылауға **(13)** кіргізіңіз.

Егер шығару сынасы **(34)** жетек шпинделіне енгізілмесе, алмалы-салмалы аспапты азғантай бұраңыз.

– Шығару сынасын **(34)** балғаның көмегімен құрылғыға қарай басып, алмалы-салмалы аспапты құрал бекіткішінен босатып шығарыңыз.

Суыту сұйықтығының жүйесін монтаждау және толтыру (B суретін қараңыз)

- **Суыту сұйықтығының жүйесін тек бұрғылау коронкасымен бұрғылау кезінде пайдалануға болады.**
- **Суыту сұйықтығының жүйесін тік немесе еңкейтілген жазықтықтарда немесе бас үстінен бұрғылау кезінде пайдалануға болмайды.**

Суыту сұйықтығы бағының (35) көлемін бакты тартып итеру арқылы 500 мл шамасынан 750 мл шамасына дейін өзгертуге болады.

- Суыту сұйықтығының бағын (35) ұстағышқа (36) кіргізіңіз.
- Ұстағышты суыту сұйықтығының бағымен жоғарғы жақтан шина (17) ішіне жылжытыңыз.
- Суыту сұйықтығы клапанының жалғағыш келте құбырын (38) суыту сұйықтығының шлангісіне (37) жалғаңыз.

Суыту сұйықтығының бағын (35) бұрғылау алдында суыту сұйықтығымен толтыру керек.

- Суыту сұйықтығының клапанын (39) жауып қойыңыз.
- Суыту сұйықтығы бағының бұрандалы қақпағын (40) бұрап шығарыңыз да, бакқа (35) суыту сұйықтығын құйыңыз.
- Бұрандалы қақпақты (40) қайтадан суыту сұйықтығының бағына бұрап орнатыңыз.
- Суыту сұйықтығы бағының тарту мен итеруді бұғаттайтын құлпын (41) жоғары тартыңыз.
- Электр құралын қоспас бұрын суыту сұйықтығының клапанын (39) толықтай ашыңыз.

Пайдалану

Жұмыс істеуге дайындық

Айналу бағытын реттеу

- **Айналу бағытын ауыстырып-қосқышты (8) электр құралы тоқтатылып тұрғанда ғана пайдаланыңыз.**
 - **Оңға айналу:** айналу бағытын ауыстырып-қосқышты (8) жоғары қарай "R" күйіне басыңыз.
 - **Солға айналу:** айналу бағытын ауыстырып-қосқышты (8) төмен қарай "L" күйіне басыңыз.
- Нұсқау:** солға айналу бағытын бұрғылау үшін пайдалануға болмайды.

Жылыстау тогынан қорғаныс автоматы

Электр құралын әр іске қосудан бұрын жылыстау тогынан қорғаныс автоматының жұмысын тексеріңіз!

- Магниттің ажыратқышы (20) "0" күйінде болғанына көз жеткізіңіз.
- Желілік ашаны салып, жылыстау тогынан қорғаныс автоматындағы (15) RESET түймесін индикатор (16) қызыл түспен жанғанша басыңыз.
- Жылыстау тогынан қорғаныс автоматындағы (15) TEST түймесін индикатор (16) сөнгенше басыңыз.

Индикатор (16) сөнбесе, бұл жылыстау тогынан қорғаныс автоматының ақаулы және оны жөндеу қажет екендігін білдіреді. Электр құралын пайдаланбаңыз!

- Индикатор (16) сөнгеннен кейін **RESET** түймесін қайтадан басыңыз.
- Индикатор (16) қызыл түспен жанып тұрса, құралды орналастырыңыз (қараңыз „Электр құралын тиісінше орналастыру“, Бет 16).
- **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Электр құралын ток көзінен әр ажыратқан сайын электр құралын қайта пайдаланбас бұрын осы сынақты қайта орындау қажет болады.**

Нұсқау: жылыстау тогынан қорғаныс автоматы кем дегенде 10 мА шамасындағы ток соғудан қорғайды.

Электр құралын тиісінше орналастыру

Лазерлік крест дәл бұрғылау орнын көрсетеді.

- Лазер блогын ажыратқышпен (7) қосыңыз.
- Электр құралын дайындама үстіне орналастырып, оны лазерлік кресттің көмегімен дайындама белгісімен тураланыз.
- Магнит ажыратқышын (20) жоғары қарай басып, электр құралы дайындама бетінде ұсталғанына көз жеткізіңіз.
- Қажет болса, электр құралын сақтандырғыш таспамен (44) бекітіңіз.

Сақтандырғыш таспаны монтаждау (C суретін қараңыз)

- **Қиғаш немесе тік күйде немесе бас үстінен орындалатын кез келген жұмыстар кезінде электр құралын жинақтағы сақтандырғыш таспамен түсіп қалудан сақтаңыз.**
- **Пайдаланбас бұрын сақтандырғыш таспаның ақаусыз жұмысын тексеріп шығыңыз. Еш жағдайда зақымдалған сақтандырғыш таспаны пайдаланбаңыз, оны дереу алмастырыңыз.**
- Сақтандырғыш таспаны (44) электр құралына мүмкіндігінше саңылаусыз бекітіңіз.
- Сақтандырғыш таспаны бекіткіш (11) арқылы өткізіп, дайындамаға қойыңыз.
- Сақтандырғыш таспаны тіреуіш механизмнің (42) көмегімен тартыңыз.
- Сақтандырғыш таспаны босату үшін тіреуіш механизмдегі ысырманы (43) басып, сақтандырғыш таспаны тартып шығарыңыз.
- Сақтандырғыш таспаны электр құралы сырғыған жағдайда өзіңізден ары жылжитындай етіп орналастырыңыз.

Бұрғылау тереңдігін реттеу (D суретін қараңыз)

Қос иін төлкесіндегі (5) шкала (45) қажетті бұрғылау тереңдігін анықтауға мүмкіндік береді. Бұрғылау тереңдігін шкаладағы сызықтарға сәйкес реттеуге болады. Шағын сызықтардың арасында 1 мм, ал үлкен сызықтардың арасында 10 мм бар.

Қолданысқа енгізу

- **Желі қуатына назар аударыңыз!** Тоқ көзінің қуаты электр құралдың зауыттық тақтайшасындағы мәліметтеріне сай болуы қажет.

Қосу

- Электр құралын орналастырып бекітіңіз.
- Электр құралын **іске қосу** үшін қозғалтқыш ажыратқышын **(9) "I"** күйіне басыңыз.

Нұсқау: электр құралын магнит алдын ала қосылған болса ғана қосуға болады.

Өшіру

- Электр құралын **өшіру** үшін қозғалтқыш ажыратқышын **(9) "0"** күйіне басыңыз.
- Электр құралы толық тоқтағанша күтіңіз.
- Магнитті өшіру үшін магнит ажыратқышын **(20)** төмен қарай басыңыз.

Қайта іске қосылудан қорғаныс

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

- **Қайта іске қосу** үшін қозғалтқыш ажыратқышын **(9) "I"** күйіне басыңыз.

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

- **Қайта іске қосу** үшін қозғалтқыш ажыратқышының **(9) I** түймесін басыңыз.

Нұсқау: ток берілуі қалпына келсе, жылыстау тоғынан қорғаныс автоматындағы **(15) RESET** түймесін басыңыз.

Жылыстау тоғынан қорғаныс автоматындағы **(15) индикатор (16)** қызыл түспен жанған соң магнит автоматы түрде қосылады.

Артық жүктемеден қорғаныс

Электр құралы артық жүктемеден қорғаныспен жабдықталған. Мақсатына сәйкес пайдалансаңыз, электр құралына артық жүктеме түспейді. Тым қатты жүктеме түскен жағдайда, электр құралының электроникасы өшіп қалады. Магнит белсенді күйде қалады.

- Электр құралын кейін қайта іске қосу үшін қозғалтқыш ажыратқышын **(9) "I"** күйіне басыңыз.

Электр құралымен қайтадан жұмыс істемес бұрын төмендегі қадамдарды орындаңыз:

- Бітелуі мүмкін жерлерді тазартыңыз. Алмалы-салмалы аспап қысылса, **солға айналу** функциясын пайдалануға болмайды.
- Электр құралын шамамен 1 минут ішінде жұмыс істетіңіз де, ол қайтадан пайдалануға дайын болады.

Артық жүктеме индикаторы

Артық жүктеме индикаторы **(6)** қосылған электр құралына артық жүктеме түскенін көрсетеді.

Артық жүктеме индикаторы (6)	Артық жүктеме
Үздіксіз жарық, жасыл	артық жүктеме жоқ
Үздіксіз жарық, сары	ауыр жүктеме
Жыпылықтайтын жарық, қызыл	– беріліс жылдамдығын азайтыңыз өте ауыр жүктеме – беріліс жылдамдығын азайтыңыз немесе қозғалтқышты өшіріңіз, әйтпесе артық жүктемеден қорғаныс іске қосылады

Айналу жиілігін орнату

- **Жұмысты бастаудан бұрын дұрыс айналу жиілігін орнатыңыз. Айналу жиілігі бұрғы диаметрі мен бұрғыланатын материалға сай болуы керек.** Айналу жиілігі қате орнатылған болса, электр құралы зақымдалуы немесе дайындамада тұрып қалуы мүмкін.

Механикалық берілісті таңдау

- **Беріліс ауыстырып-қосқышын (19) электр құралы тоқтап тұрғанда ғана пайдаланыңыз.**

Беріліс ауыстырып-қосқышы **(19)** арқылы 2 айналу жиілігінің диапазонын алдын ала таңдауға болады.

I беріліс:

үлкен бұрғы диаметрімен жұмыс істеуге арналған төменірек айналу жиілігінің диапазоны.

II беріліс:

шағын бұрғы диаметрімен жұмыс істеуге арналған жоғарырақ айналу жиілігінің диапазоны.

- Құлыптан босату түймесін **(18)** басып, беріліс ауыстырып-қосқышын **(19)** қажетті күйге бұраңыз.
- Беріліс ауыстырып-қосқышы бұрылмаса, алмалы-салмалы аспапты азғантай бұрап, содан кейін қажетті күйге ауыстырыңыз.

Айналу жиілігін реттеу

Айналу жиілігін алдын ала таңдауға арналған айналмалы реттегіш **(2)** арқылы қажетті айналу жиілігін жұмыс барысында да реттеуге болады.

Қажетті айналу жиілігі пайдаланылатын алмалы-салмалы аспапқа және өңделетін материалға тәуелді. Бұл бұрғылау кезінде алмалы-салмалы аспаптың қатты қызуына жол бермейді және жоғары бұрғылау сапасын қамтамасыз етеді.

Айналу жиілігін алдын ала таңдау	Алмалы-салмалы аспап
I беріліс: 50–250 мин ⁻¹	Бұрғылау коронкасы (Ø 35–50 мм), таңбалауыш
II беріліс: 100–510 мин ⁻¹	Шиыршық бұрғы, бұрғылау коронкасы (Ø < 35 мм)

Пайдалану бойынша нұсқаулар

Дайындаманың сипаты

- ▶ **Электр құралының магнитпен ұстау күші дайындаманың қалыңдығына айтарлықтай байланысты болады. Ең қатты магнитпен ұстау күші кем дегенде 20 мм қалыңдыққа ие жұмсақ болатта қамтамасыз етіледі.**

Нұсқау: қалыңдығы азырақ болатын болат бойынша бұрғылау кезінде дайындаманың астына қосымша болат тақтаны (минималды өлшемдері 100 x 200 x 20 мм) орналастыру керек. Болат тақтаны түсіп қалудан бекітіңіз.

Жалпы нұсқаулар

- ▶ **Электр құралын бас үстінен немесе көлденең емес жазықтықтарда жұмыс істеген кезде сақтандырғыш таспамен бекітіңіз.** Ток үзілген немесе ауыр жүктеме түскен жағдайда, магниттің ұстау күші сақталмайды. Электр құралы түсіп қалып, жазатайым оқиғаларды тудыруы мүмкін.
- ▶ **Алмалы-салмалы аспап қысылған жағдайда, қозғалтуды жалмастырмай, құралды өшіріңіз.** Қысылып қалудың себебін тексеріп, алмалы-салмалы аспаптың қысылу себебін жойыңыз. **Солға айналуды** функциясын пайдаланбаңыз.
- ▶ **Жұмысты бастамас бұрын әрдайым суыту сұйықтығы жүйесінің барлық бөліктерін тексеріңіз.** Еш жағдайда зақымдалған бөліктерді пайдаланбаңыз.
- ▶ **Суыту сұйықтығын жұмыс аймағындағы құрал бөліктерінен және адамдардан алшақ ұстаңыз.**

Дайындаманың үстіңгі беті тегіс және таза болуы керек. Қатты тегіс емес жерлерді, мысалы, пісіру шашырандыларын тегістеп, босаған тотты, кірді және майды кетіріңіз. Магниттің ұстау күші тек тиісті жазықтықтарға қолданылады.

Электр құралының қозғалтқышын магнит қосылғанда ғана іске қосуға болады. Бұрғылау алдында магнит күшін тексеріп шығу керек.

Магнит күшінің индикаторы (21)	Магнит күші
Үздіксіз жарық, жасыл	Магнит күші жеткілікті
Жыпылықтайтын жарық, қызыл	Магнит күші жеткіліксіз, электр құралын пайдалануға болмайды. Себептері: материал қалыңдығы жеткіліксіз, үстіңгі бет тегіс емес, лак, қақ немесе мырыш қаптамалары, материал жарамсыз (мысалы, қатты болат)

- Суыту және майлау үшін бұрғылау эмульсиясын немесе суытқыш майды пайдалану арқылы бұрғының қызып кетуіне немесе қысылуына жол бермеңіз. Жеткізілім жиынтығындағы суыту сұйықтығының жүйесін тек бұрғылау коронкасымен бұрғылау кезінде пайдалануға болады.
- Дайындамаларды бұрғылау үшін белгілен қойыңыз.

- Спиральді бұрғы: бұрғы диаметрі > 10 мм болса, шағын бұрғы диаметрімен алдын ала бұрғылаңыз. Осылайша басу қысымын кішірейтіп, электр құралына азырақ жүктеме түсіресіз.
 - Бұрғылау кезінде тек ақаусыз, өткірленген бұрғылау коронкаларын (сауда атауы бар керек-жарақ) пайдаланыңыз.
 - Алмалы-салмалы аспаптың спецификацияларына сәйкес жарамды айналу жиілігін таңдаңыз.
- Нұсқау:** бұранда кесу кезінде ең төмен айналу жиілігі пайдаланылуы керек.

Бұрғылау

- Лазерді қосыңыз (лазер ажыратқышы **(7)**).
- Электр құралын лазерлік крест көмегімен дайындамамен туралаңыз.
- Электр құралын дайындамаға бекіту үшін магнитті қосыңыз (магнит ажыратқышы **(20)**).
- Тік немесе еңіс жазықтықтарда немесе бас үстінен бұрғылау кезінде электр құралын сақтандырғыш таспамен **(44)** бекітіңіз.
- Өлшенген айналу жиілігін орнатыңыз (айналу жиілігін алдын ала таңдауға арналған реттегіш дөңгелек **(2)**).
- Электр құралын қосыңыз (қозғалтқыш ажыратқышы **(9)**).
- Бұрғылау үшін қол қос иінін **(4)** қажетті бұрғылау тереңдігіне қол жеткізгенше біркелкі қозғалыспен бұраңыз.
- Қажетті бұрғылау тереңдігіне жеткен соң, қол қос иінін жетек блогы бастапқы күйге қайтқанша кері бұраңыз.
- Электр құралын өшіріңіз, қажет болса, сақтандырғыш таспаны босатыңыз және лазер мен магнитті өшіріңіз.

Бұрғылау коронкасымен жұмыс істеу

- Тек ақаусыз күйдегі бұрғылау коронкаларын пайдаланыңыз және оларды әр пайдалану алдында тексеріңіз. Зақымдалған бұрғылау коронкаларын пайдаланбаңыз.
- Бұрғылау коронкасы тұрып қалса, электр құралын бірден өшіріңіз.
- Бұрғылау коронкасын қорғаңыз. Бұрғылау коронкасының ұштығы қатты болса да, сынғыш болып табылады.

Төмендегі шаралар бұрғылау коронкаларының тозуы мен сынуын азайтуға немесе баяулатуға көмектеседі:

- Болат бойынша бұрғылау кезінде жеткілікті суыту сұйықтығының болғанына көз жеткізіңіз; металды кесу үшін суыту сұйықтығын пайдаланыңыз.
- Қажетті магнит күшін қамтамасыз ету үшін дайындаманың тегіс және таза екендігіне көз жеткізіңіз.
- Бұрғылау алдында барлық бөліктердің тиісінше бекітілгеніне көз жеткізіңіз.
- Бұрғылай бастағанда және бұрғылау әрекетінен кейін басу қысымын 1/3 бөлікке азайтыңыз.

- Шойын, құйма мыс және т.б. сияқты материалдарды бұрғылау кезінде металл жоңқасының үлкен мөлшерін сығылған ауамен тазалаңыз.

Айналу бағытын ауыстырып-қосқыштың бейтарап күйі

Бұрғылау кезінде айналу бағытын ауыстырып-қосқыш **(8)** іске қосылса, электр құралы тоқтап қалады.

Айналу бағытын ауыстырып-қосқыш ортаңғы күйде тұрғанда, қозғалтқыш ажыратқышын **(9)** үздіксіз басу арқылы алмалы-салмалы аспапты сағат тілінің бағытымен бұрауға болады.

Осылайша бұранда кесу процесін бірсарынды аяқтауға болады.

Тасымалдау

- Барлық алмалы-салмалы аспаптар электр құралына берік бекітілгеніне және бұрғылау кернінің алмалы-салмалы аспап ішінде болмағанына көз жеткізіңіз.
- Желілік кабельді толықтай орап, байлап қойыңыз.
- Электр құралын тұтқасынан **(3)** ұстап көтеріңіз және тасымалдаңыз.
Бұл ретте ешқашан қол қос иінін **(4)** немесе желілік кабельді пайдаланбаңыз.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

- **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**
- **Лайықты әрі қауіпсіз түрде жұмыс істей алу үшін, электр құралды және желдету саңылауларын таза қалыпта ұстаңыз.**

Егер байланыс сымын алмастыру қажет болса, қауіпсіздіктің төмендеуіне жол бермеу үшін осы жұмыс тек **Bosch** компаниясы немесе **Bosch** электр құралдары бойынша өкілетті қызмет көрсету орталықтарында жүргізілуі тиіс.

Өнімдерді олардың сақтығын қамтамасыз ететін, өнімдерге атмосфералық жауын-шашынның тиюіне және асқын температура көздерінің (температураның шұғыл өзгерісінің), соның ішінде күн сәулелерінің әсер етуіне жол бермейтін дүкендерде, бөлімдерде (секцияларда), павильондар мен киоскілерде сатуға болады.

Сатушы (өндіруші) сатып алушыға өнімдер туралы қажетті және шынайы ақпаратты беріп, өнімдерді тиісінше таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуге міндетті. Өнімдер туралы ақпарат міндетті түрде тізімі Ресей Федерациясының заңнамасымен белгіленген мәліметтерді қамтуы тиіс.

Егер тұтынушы сатып алатын өнімдер әлдеқашан пайдаланылған немесе өнімдерде ақаулық (ақаулықтар) жойылған болса, тұтынушыға бұл туралы ақпарат берілуі тиіс.

Өнімдерді сату процесінің аясында төмендегі қауіпсіздік талаптары орындалуы тиіс:

- Сатушы сатып алушыға ұйымының фирмалық атауы, орналасқан жері (мекенжайы) және жұмыс режимі туралы мәліметтер беруге міндетті;
- Сауда бөлмелеріндегі өнімдердің сынамалары сатып алушыға бұйымдардағы жазбалармен танысуға мүмкіндік беруі және визуалды тексерістен басқа бұйымдардың іске қосылуына әкелетін, сатып алушылар өз бетінше орындайтын ешқандай әрекеттерге жол бермеуі тиіс;
- Сатушы осы бұйымдардың белгіленген талаптарға сәйкестігінің растамасы, сертификаттардың немесе сәйкестік жөніндегі мәлімдемелердің бар болуы туралы ақпаратты сатып алушыға беруге міндетті;
- Идентификациялық сипаттары жоқ (жоғалған), жарамдылық мерзімі өтіп кеткен, бұзылу белгілері бар және пайдалану бойынша нұсқаулығы (кітапшасы), міндетті сәйкестік сертификаты немесе сәйкестік белгісі жоқ өнімдерді сатуға тыйым салынады.

Көмір қылшақтарды алмастыру

Электр құралының тозған көмір қылшақтарына байланысты өшірілуіне дейін шам. 8 сағат бұрын көмір қылшақтарды алмастыру индикаторы **(14)** қызыл түспен жана бастайды. Электр құралын өшкенше пайдалана беруге болады.

Электр құралын **Bosch** қызмет көрсету орталығына жіберіңіз, мекенжайларды "Қызмет көрсету орталығы және қолданыс қызметі" бөлімінен қараңыз.

Ешқашан бір көмір қылшақты ғана алмастырмаңыз!

Нұсқау: тек **Bosch** компаниясынан сатып алынған, өніміңізге арналған көмір қылшақтарды пайдаланыңыз.

- Қаптама қақпақты **(1)** жарамды гайка бұрауышпен босатыңыз.
- Серіппе қысымы астында тұрған көмір қылшақтарды алмастырып, қаптама қақпақты қайтадан бұрап қойыңыз.

Бағыттауыш шина қуысын реттеу (E1 – E3 суретін қараңыз)

Егер электр құралы бұрғылау кезінде қатты дірілдесе немесе бағыттауыш шинада қуыс көрінсе, бағыттауыш шина қуысының енін реттеу қажет. Бұл алмалы-салмалы аспаптың сынуына және электр құралының зақымдалуына жол бермейді.

- Желілік ашаны розеткадан суырып алыңыз, алмалы-салмалы аспапты және суыту сұйықтығының жүйесін шығарып алыңыз және электр құралын берік, тегіс және көлденең бетке қойыңыз.
- Бұрғы блогын **(46)** қол қос иінімен **(4)** саңылау жоғарғы бұранда **(47)** үстінен орналасқанша жоғары қарай бұраңыз.
- Сол жақ бағыттауыш шинаның жоғарғы бұрандасын **(47)** алты қырлы дөңбек кілтпен (4 мм) **(25)** босатыңыз.
- Бұрғы блогын **(46)** қол қос иінінің **(4)** көмегімен толықтай жоғары қарай бұраңыз.

- Сол жақ бағыттауыш шинаның 3 астыңғы бұрандасын **(47)** алты қырлы дөңбек кілтпен (4 мм) **(25)** босатыңыз.
- 4 бұранданы **(48)** алты қырлы дөңбек кілтпен (3 мм) **(25)** бұрап бекітіп, дәл сол уақытта бұрғы блогын **(46)** қол қос иінінің **(4)** көмегімен жоғары немесе төмен қарай бұраңыз. Бұл ретте қажетті қозғалыс күшін реттеңіз.
- Бұрғы блогын толықтай жоғары қарай бұраңыз да, сол жақ бағыттауыш шинаның 3 астыңғы бұрандасын **(47)** алты қырлы дөңбек кілтпен (4 мм) **(25)** бұрап бекітіңіз.
- Бұрғы блогын толықтай төмен қарай бұраңыз да, сол жақ бағыттауыш шинаның жоғарғы бұрандасын **(47)** алты қырлы дөңбек кілтпен (4 мм) **(25)** бұрап бекітіңіз.

Лазерді реттеу (F суретін қараңыз)

Дәл бұрғылауды қамтамасыз ету үшін қарқынды түрде пайдаланғаннан кейін лазер сәулелерін тексеріп, қажетінше қайта реттеу керек.

- Лазерді іске қосу үшін лазер ажыратқышын **(7)** "I" күйіне басыңыз.
- Лазер қаптамасын **(49)** бұрап шығарыңыз.
- Ұстағыш қысқыштың **(51)** бұрандаларын сәл босатыңыз.
- Бұранданы **(52)** тиісті бағытпен бұрау арқылы лазерлік крестті оңға немесе солға қарай жылжытыңыз.
- Бұранданы **(53)** тиісті бағытпен бұрау арқылы лазерлік крестті алмалы-салмалы аспапқа қарай немесе одан ары қарай жылжытыңыз.
- Бұрандаларды ұстағыш қысқышпен **(51)** қайтадан бұрап бекітіңіз.
- Лазер қаптамасын **(49)** қайтадан берік 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

Біздің сервистік мекенжайларымызға және кепілдік шарттарына сілтеме соңғы бетте берілген.

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

Электр құралы кепілді пайдалану мерзімінің ішінде өндірушінің кесірінен істен шыққан жағдайда, өнім иесі төмендегі шарттар орындалғанда кепілдік бойынша тегін жөндеуге құқылы болады:

- механикалық зақымдардың жоқтығы;

- пайдалану бойынша нұсқаулық талаптарының бұзылу белгілерінің жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулықта сатушының сату туралы белгісінің және сатып алушы қолтаңбасының бар болуы;
- электр құралы сериялық нөмірінің және кепілдік талонындағы сериялық нөмірдің сәйкестігі;
- біліксіз жөндеу белгілерінің жоқтығы.

Кепілдік төмендегі жағдайларда қолданылмайды:

- форс-мажор жағдайларына байланысты кез келген сынықтар;
- барлық электр құралдарындағыдай электр құралының қалыпты тозуы.

Жалғағыш контактілер, сымдар, қылшақтар және т.б. сияқты құрал бөліктерінің қызмет ету мерзімін қысқартатын қалыпты тозу нәтижесінде қажеттілігі туындаған жөндеу кепілдік аясына кірмейді:

- табиғи тозу (ресурстың толық пайдаланылуы);
- қате орнату, рұқсатсыз модификациялау, қате қолдану, қызмет көрсету немесе сақтау ережелерін бұзу нәтижесінде істен шыққан жабдық пен оның бөліктері;
- электр құралына артық жүктеме түскеннен орын алған ақаулар. (Құралға артық жүктеме түсудің шартсыз белгілеріне мыналар жатады: құбылу түсінің пайда болуы немесе электр құралы бөліктері мен түйіндерінің деформациясы немесе қорытылуы, жоғары температура әсерінен электр қозғалтқышындағы сымдар оқшаулағышының қараюы немесе көмірленуі.)

Кәдеге жарату

Электр құралдар, жабдықтар және бумаларын айналы қорғайтын кәдеге жаратуға апару қажет.



Электр құралдарды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрondық құрылғыларды 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 заттерге байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



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

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>