



Professional HEAVY DUTY

GBM 50-2

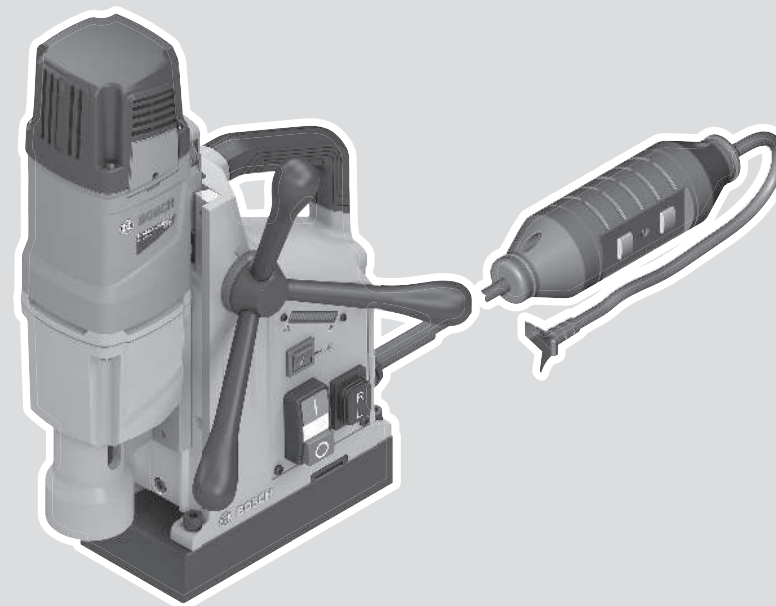
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 9TE (2025.10) PS / 19



1 609 92A 9TE

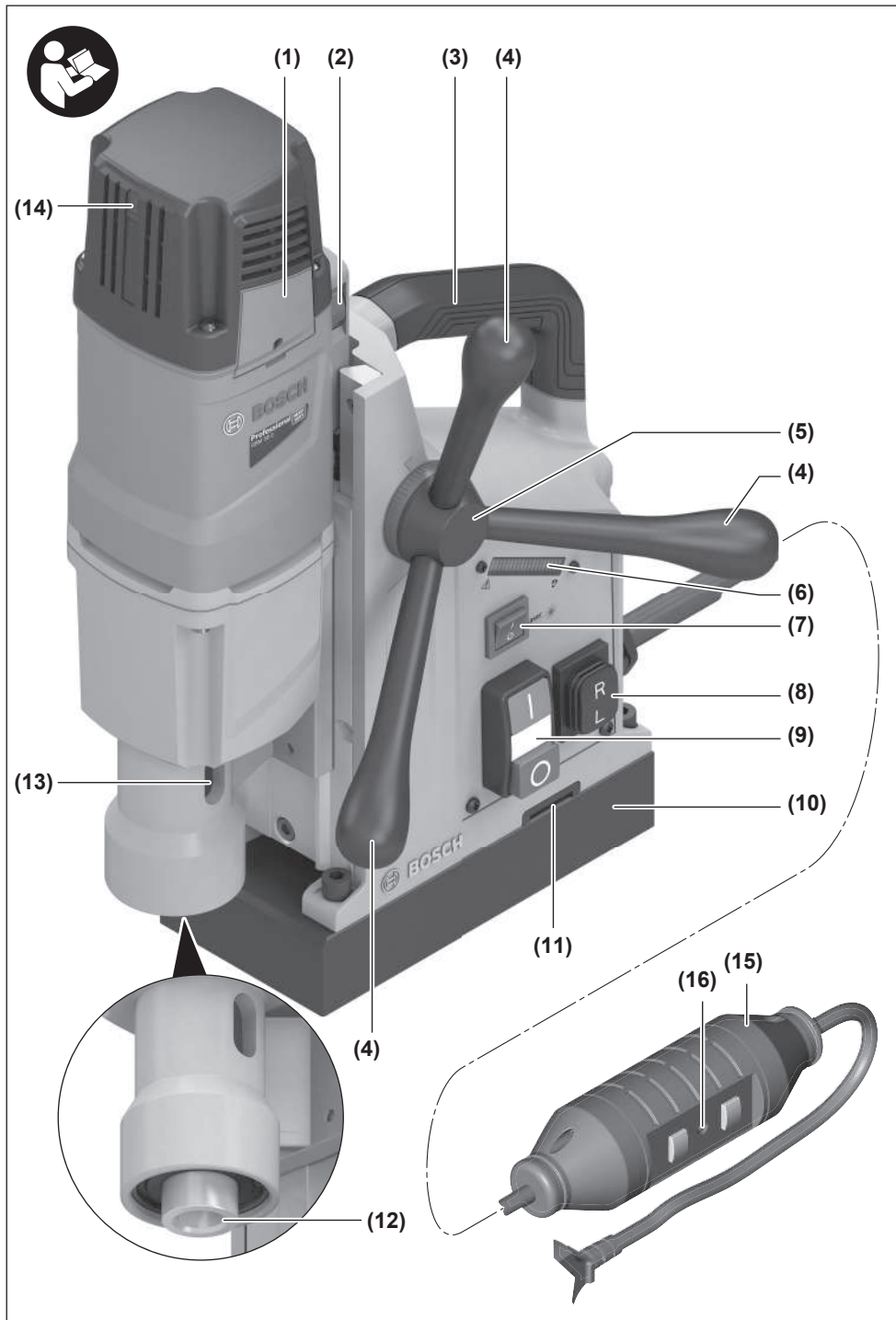


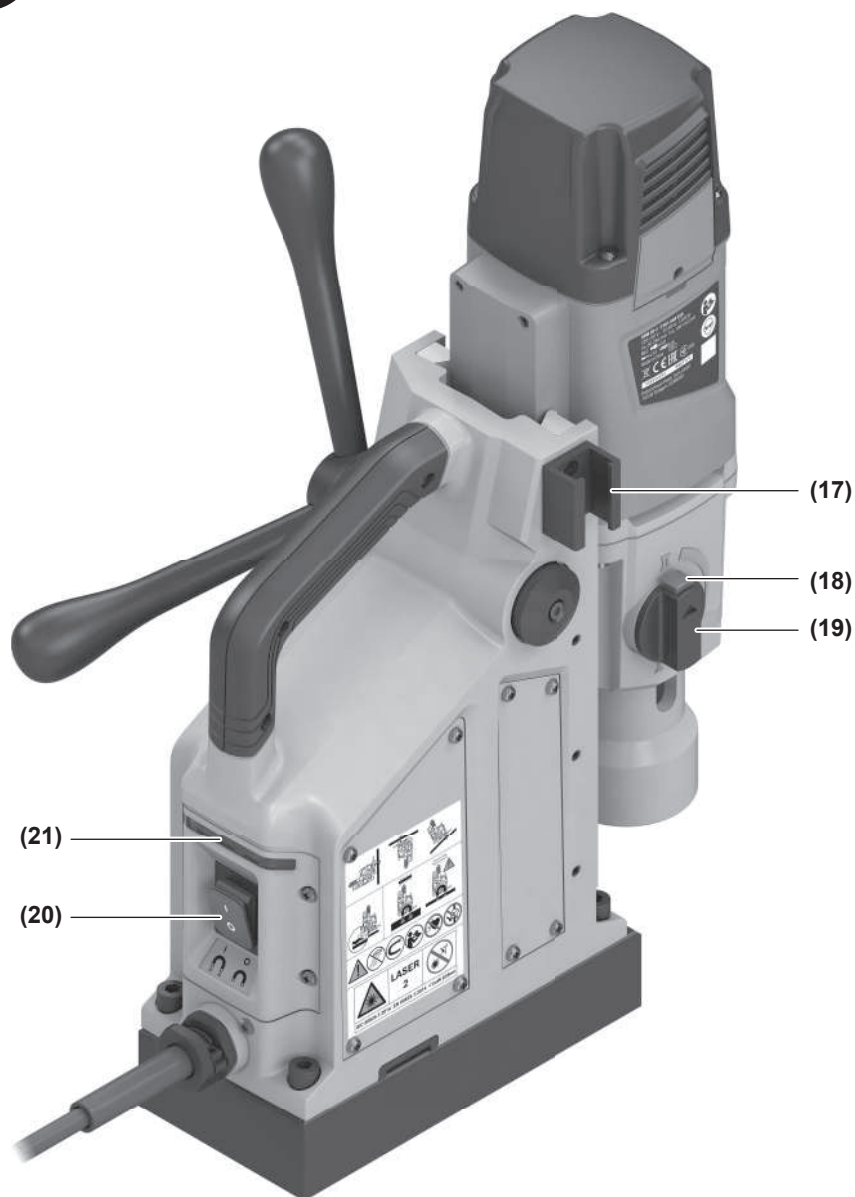
sv Bruksanvisning i original

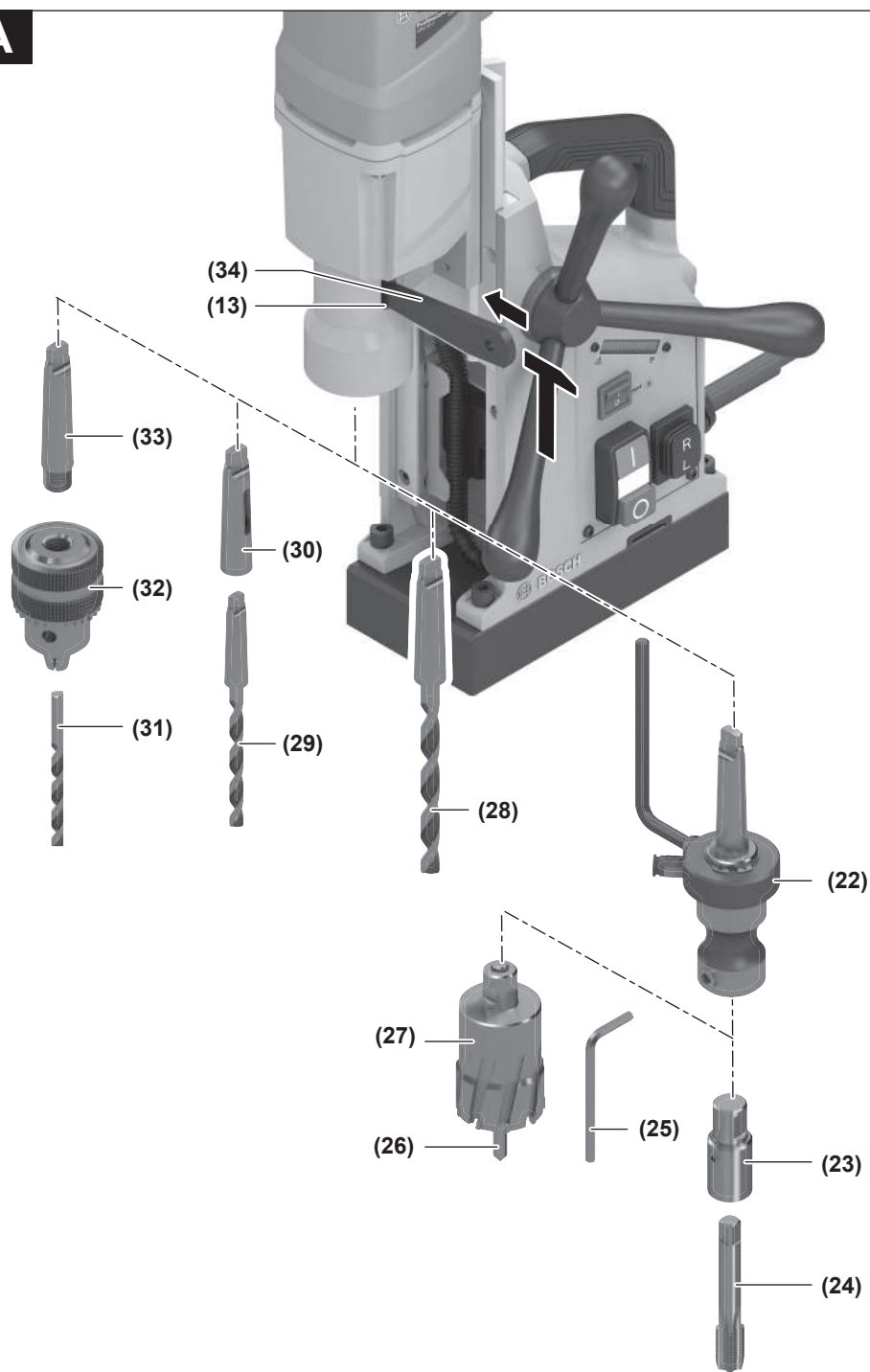


Svensk	Sidan	9
--------------	-------	---

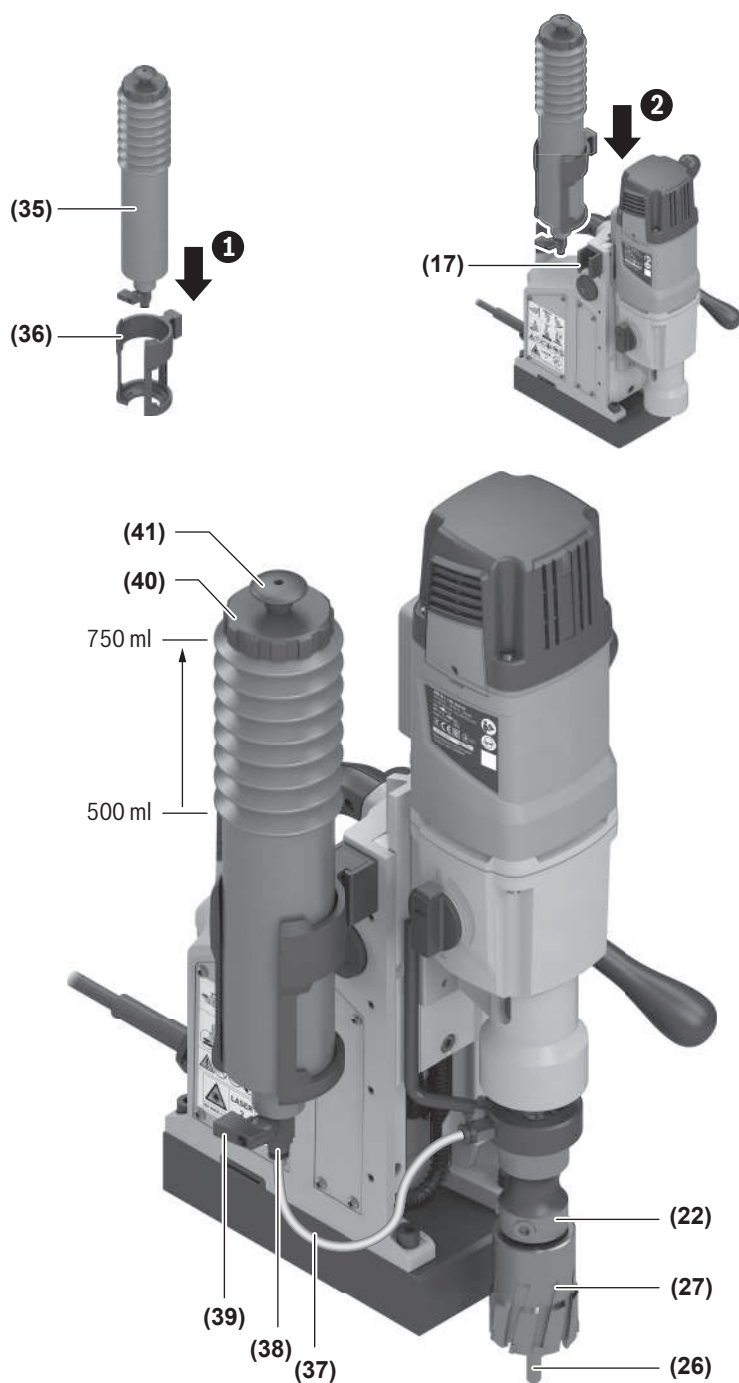


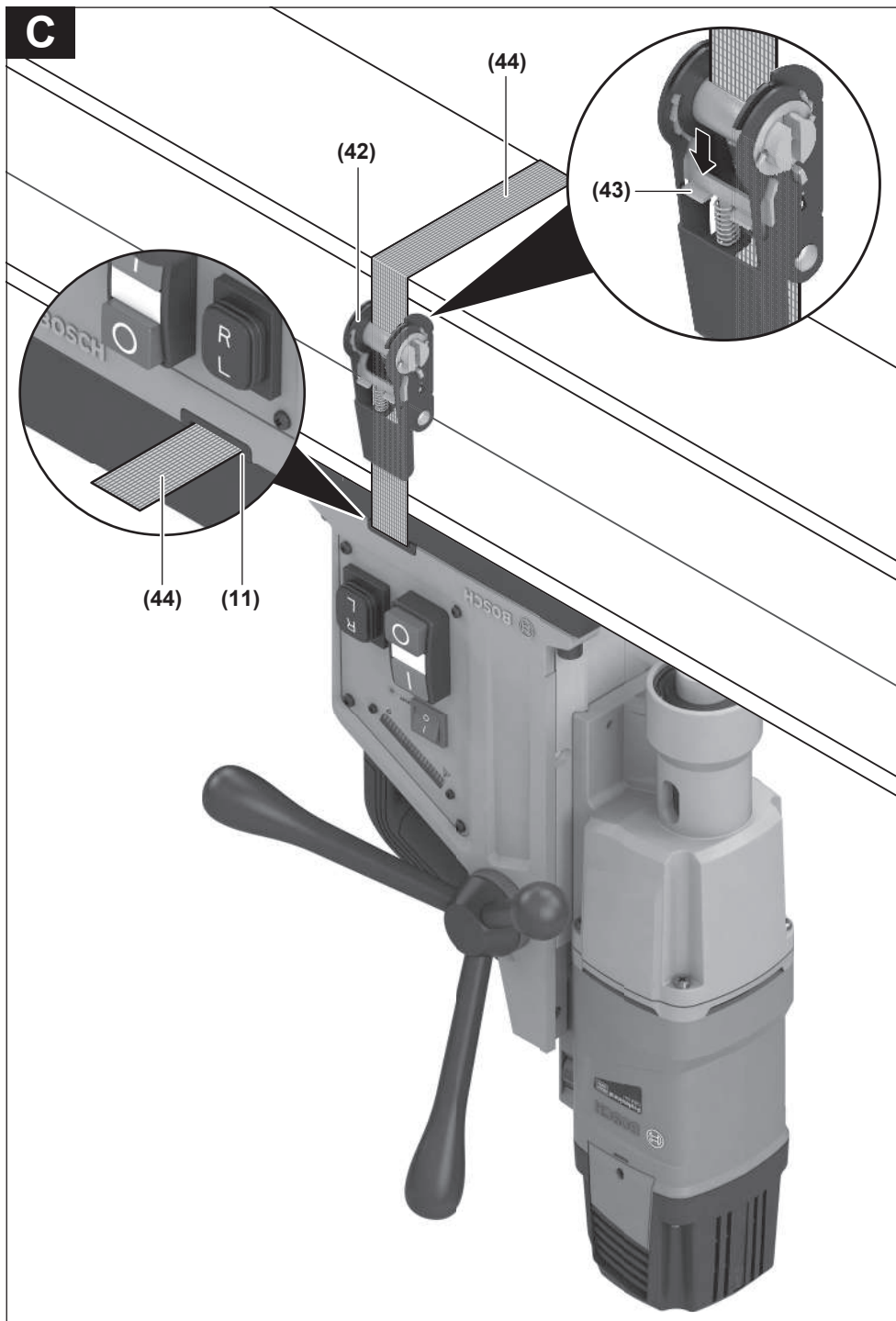


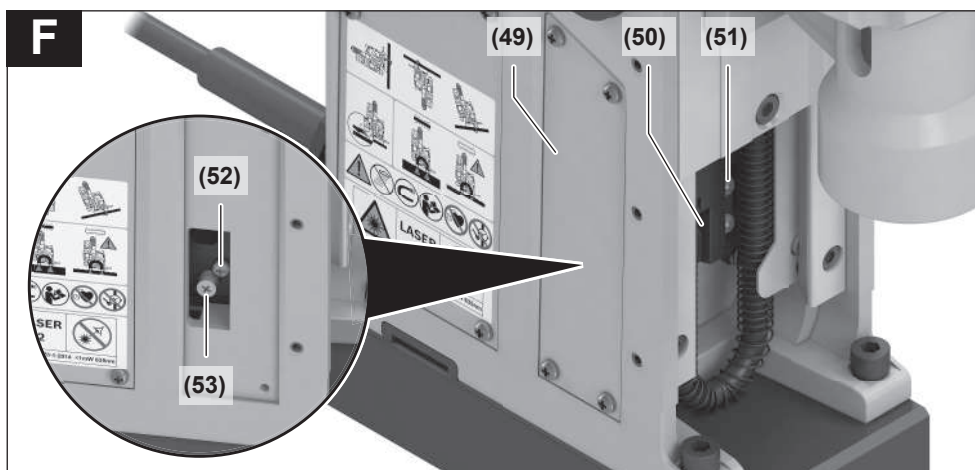
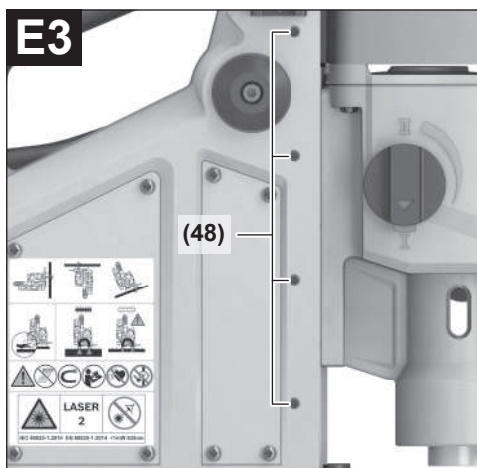
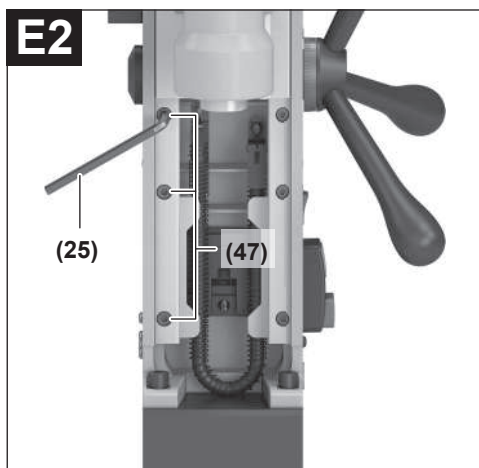
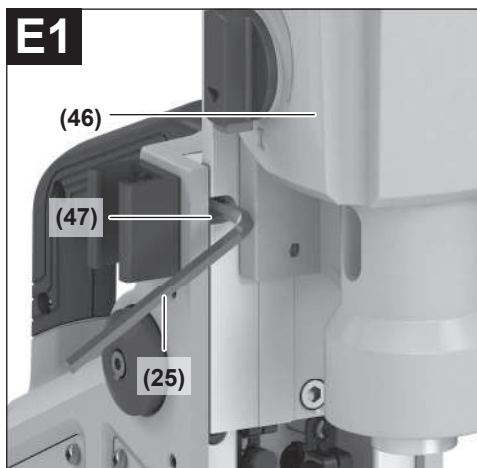
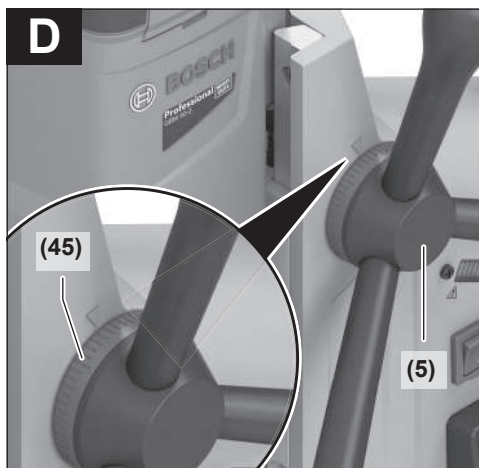


A

B







Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

VARNING

Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer

som tillhandahålls med detta elverktyg. Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplats säkerhet

- **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betydande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- **Missbruka inte nätsladden. Använd inte nätsladden för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika att elverktyget används i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort uppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.

- **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- **När elverktyg används med dammsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.
- **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bräkdelen av en sekund.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- **Överbelasta inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt.** Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats och kontrollera orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk. Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.

- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa egg kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- ▶ **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsanvisningar till magnetiska bormaskiner

- ▶ **Håll elverktyget i de isolerade griptorna när du utför ett arbete där skärtilbehören kan komma i kontakt med dolda kablar eller den egna elförsörjningskabeln.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge användaren en elektrisk stöt.
- ▶ **När du säkrar elverktyget till arbetsstycket med säkerhetsremmen, se till att säkerhetsremmen är tillräckligt kraftig för att hålla tillbaka maskinen under användning.** Om arbetsstycket är svagt eller poröst kan det skadas vilket kan leda till att elverktyget släpper arbetsstycket.
- ▶ **När du borrar i väggar eller tak, se till att skydda personer och arbetsområdet på andra sidan.** Bitet kan sticka ut genom håller eller kärnan kan ramlar ut på andra sidan.
- ▶ **Kylmediebehållaren kan inte användas vid borrar i vertikala eller sluttande ytor, eller borrar över huvudhöjd.** Använd kylmedium i skumform. Se till att inget vatten tränger in i verktyget. Om vatten tränger in i elverktyget föreligger ökad risk för elstöt.
- ▶ **Elverktyget måste säkras.** Ett elverktyg som inte sitter ordentligt fast kan flyttas eller tippa vilket kan resultera i personskador.
- ▶ **Bär inte handskar.** Handskar kan fastna i roterande delar eller skivor vilket kan leda till personskador.
- ▶ **Håll händerna borta från borrområdet när verktyget är igång.** Kontakt med roterande delar eller skivor kan leda till personskador.
- ▶ **Se till att tillbehöret roterar innan du borrar i arbetsstycket.** Annars kan tillbehöret fastna i arbetsstycket vilket kan orsaka oförutsedd rörelse av arbetsstycket och personskador.
- ▶ **När tillbehöret har fastnat, sluta applicera nedåtgående kraft och stäng av verktyget. Undersök och korrigerar orsaken till stoppet.** Stopp kan orsaka oförutsedd rörelse av arbetsstycket och personskador.

- ▶ **Undvik att skapa långa spån genom att regelbundet avbryta trycket neråt.** Vassa metallspån kan fastna i elverktyget och orsaka personskador.
- ▶ **Avlägsna aldrig skivor från borrområdet när verktyget är igång.** För att avlägsna skivor, flytta tillbehöret bort från arbetsstycket, stäng av verktyget och vänta tills tillbehöret stannar. Använd verktygen som en borste eller krok för att avlägsna skivor. Kontakt med roterande delar eller skivor kan leda till personskador.
- ▶ **Tillbehör med nominella varvtal måste vara märkta med minst densamma maximala hastighet som anges på elverktyget.** Tillbehör som körs fortare än deras märkvarvtal kan gå sönder och flyga isär.
- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Inträngning i en vattenledning kan orsaka materiell skada eller elstöt.
- ▶ **Använd aldrig elverktyget utan den medföljande jordfelsbrytaren (PRCD).**
- ▶ **Kontrollera att jordfelsbrytaren (PRCD) fungerar felfritt innan varje gång arbetet påbörjas.** Låt Bosch kundtjänst reparera eller byta ut skadade jordfelsbrytare (PRCD).
- ▶ **Se till att personer i arbetsområdet samt själva elverktyget inte kommer i kontakt med vattnet som kommer ut.**
- ▶ **Använd halkfria skor.** Med halkfria skor kan du undvika kroppsskada som kan uppstå om du halkar på hala ställen.
- ▶ **Lämnar aldrig elverktyget innan det stannat fullständigt.** Insatsverktyg som efter fränkoppling fortsätter att rotera kan orsaka personskada.
- ▶ **Håll bormaskinens anslutningskabel på avstånd från arbetsområdet.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- ▶ **Överbelasta inte elverktyget och använd det inte heller som steg eller ställ.** Om elverktyget överbelastas eller om man stiger upp på bordet kan det lätt hända att elverktygets tyngdpunkt förändras varefter det tippas.
- ▶ **Elverktyget får endast anslutas till elnät med skyddsledare och tillräcklig spänning.**
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller batteriet ur elverktyget innan inställningar utförs på verktyget eller tillbehörsdelar byts.** Oavsiktlig start av elverktyg förorsakar ofta olyckor.
- ▶ **Arbeten med elverktyget ovanför huvudet ska alltid utföras av två personer.**
- ▶ **Säkra elverktyget med ett säkerhetsband vid borrar i lodräta eller lutande ytor samt vid arbeten över huvudhöjd.** Vid strömavbrott eller vid för stark belastning förlorar magneten hållkraften. Elverktyget kan falla ner och orsaka olyckor.
- ▶ **Risk för fall vid plötslig pendelrörelse hos elverktyget.** Vid arbete på byggställning kan elverktyget plötsligt börja

pendla vid start eller strömbrott. Säkra elverktyget med medföljande säkerhetsavstånd. Säkra dig själv med säkerhetsbälte mot att falla.

- **Ytan måste vara slät och ren. Jämna ut grova ojämnheter, t. ex. svetsstänk, samt ta bort lös rost, smuts och fett.** Magnetens hållkraft uppnås endast på lämpliga ytor.



Placera inte magneten i närheten av implantat och andra medicinska apparater, som t.ex. pacemakers eller insulinpumpar. Magnetens skapar ett fält som kan påverka funktionen hos implantat eller medicinska apparater.

- **Håll elverktyget borta från magnetiska dataminnen och magnetiskt känsliga apparater.** På grund av magnetens påverkan kan oåterkalleliga dataförluster inträffa.
- **Sätt elverktyget på ett fast, plant och vågrätt underlag.** Om elverktyget kan glida eller välta kan det inte föras jämnt och säkert.
- **Håll arbetsytan helt ren förutom arbetsstycket.** Vassa borrarspån och föremål kan leda till skador. Materialblandningar är speciellt farliga. Lättmetalldamm kan brinna eller explodera.
- **Rör inte vid arbetsstycket efter arbetet förrän det har svalnat.** Insatsverktyget blir mycket hett vid arbetet.
- **Berör inte borrhärnan, som matas ut automatiskt genom styrtstiftet efter avslutat arbete.** Borrhärnan kan vara mycket het.
- **Kontrollera regelbundet sladden och låt en skadad sladd repareras hos ett auktoriserat serviceställe för Bosch elverktyg. Byt ut skadade skarvsladdar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.
- **När elverktyget inte används skall det förvaras på en säker plats. Lagringsplatsen måste vara torr och läsbar.** Detta förhindrar att elverktyget skadas under lagring eller att okunnig person använder elverktyget.
- **Elverktyget får inte användas med defekt sladd. Berör inte en skadad nätsladd. Dra sladden ur vägguttaget om den skadats under arbetet.** Skadade nätsladdar ökar risken för elstöt.
- **Anslut elverktyget till ett på föreskrivet sätt jordat strömnät.** Uttag och förlängningskabel måste ha en funktionsduglig skyddsledare.
- **Magnetens vidhäftningsförmåga beror på arbetsstyckets tjocklek.** Bästa vidhäftningsförmåga uppnås på stål med låg kolandel med en tjocklek på minst 20 mm. Vid borrar i tunnare stål måste en stålplatta (minsta mått 100 x 200 x 20 mm) läggas under den magnetiska grundplattan. Säkra stålplattan mot att falla ner.
- **Metallspån och andra orenheter påverkar den magnetiska vidhäftningsförmågan betydligt.** Se alltid till att den magnetiska grundplattan är ren.

- **Undvik att magneterna lossnar.** Se till att den magnetiska grundplattan vidhåller arbetsstycket korrekt innan du påbörjar borrarngen.
- **Stäng inte av magnetkraften och använd inte bakåtbörningsfunktionen förrän maskinen står stilla.**
- **Andra elektriska apparater som är kopplade till samma uttag orsakar en ojämn spänning som kan leda till att magneterna slutar verka.** Använd endast elverktyget i ett eget uttag.
- **Undvik drift av ihåliga borrhäklar utan kylvätska.** Kontrollera alltid kylvätskenivån innan drift.
- **Skydda motorn.** Låt aldrig kylvätska, vatten eller andra orenheter hamna i motorn.
- **Metallspån är ofta mycket vassa och heta. Berör dem aldrig med bara händer.** Avlägsna dem med en magnetisk spånsamlare och en spånhake eller annat lämpligt verktyg.
- **Försök aldrig att ta apparaten i drift med felaktig eller för låg spänning.** Kontrollera typskylten för att säkerställa att korrekt spänning och frekvens används.
- **Elverktyget levereras med en laser-varningsskylt (se tabellen "Symboler och deras betydelse").**
- **Håll varselsskyltarna på elverktyget tydligt läsbara.**



Rikta inte laserstrålen mot människor eller djur och rikta inte heller själv blicken mot den direkta eller reflekterade laserstrålen. Därigenom kan du blända personer, orsaka olyckor eller skada ögat.

- **Om laserstrålen träffar ögat, blunda och vrid bort huvudet från strålen.**
- **Gör inga ändringar på laseranordningen.**
- **Låt inte barn använda elverktyget utan uppsikt.** De kan oavsiktligt blända sig själva eller andra personer
- **Klistra medföljande dekal i ditt eget språk över laser-varningsskylten om den avviker från språket i ditt land.**

Symboler

Beakta symbolerna nedan som kan vara viktiga för elverktygets användning. Lägg på minne symbolerna och deras betydelse. Korrekt tolkning av symbolerna hjälper till att bättre och säkrare använda elverktyget.

Symboler och deras betydelse

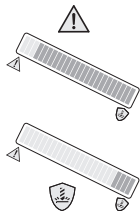


Rikta inte laserstrålen mot människor eller djur och rikta inte heller själv blicken mot den direkta eller reflekterade laserstrålen.

Bär skyddsglasögon.



Symboler och deras betydelse



WARNING! Om staplarna för överbelastningsindikeringen lyser i närheten av denna symbol är arbetsbelastningen mycket hög. Minska arbetsbelastningen eller stäng av motorn, annars aktiveras överbelastningsskyddet och motorn stängs av automatiskt.

Om staplarna för överbelastningsindikeringen lyser i närheten av höger symbol är arbetsbelastningen optimal, ingen överbelastning föreligger.



WARNING! Det är inte tillåtet att använda apparaten utomhus vid regn.



WARNING! Se till att säkerhetsremmen fungerar felfritt innan du använder den. Använd aldrig en skadad säkerhetsrem. Byt ut den omedelbart.



Personer med pacemaker eller andra medicinimplantat får inte använda detta elverktyg.



Operatören får inte medföra metalldelar eller klockor.

Magneten skapar ett fält som kan påverka funktionen hos implantat och medicinsk utrustning.



WARNING! Elverktyget måste vara säkrat med säkerhetsrem vid borrar i lodrätta eller sluttande plan, eller ovanför huvudet.



WARNING! Håll inte handen under det insatsverktyg som används och dess tillbehör vid byte.



WARNING! Kontrollera att magnetstyrkan är tillräcklig innan du borrar. Detaljytan måste vara jämn, ren och tillräckligt tjock.

Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personsador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för borrar i magnetiska material (t.ex. stål).

Elverktyget kan placeras vågrätt och lodrätt samt även ovanför huvudet. Se till att inspänningsytan på arbetsstycket är plan och att den motsvarar elverktygets basyta och att det består av minst **20 mm** tjockt, magnetiskt och rent material.

Detta är en laserprodukt för privat bruk i enlighet med EN 50689.

Illustrerade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till framställningen av elverktyget på grafiksidan.

- (1) Lucka kolborstar
- (2) Varvtalsreglage
- (3) Handtag (isolerad greppyta)
- (4) Handvev (3 x)
- (5) Vevnav
- (6) Indikering överbelastning
- (7) Laser Till/Från
- (8) Riktningsskopplare
- (9) Motorns strömställare Till/Från
- (10) Magnetisk grundplatta
- (11) Fäste för säkerhetsrem
- (12) Verktygsfäste
- (13) Öppning för MK2-utdrivningskil
- (14) Indikering byte av kolborstar
- (15) Jordfelsbrytare
- (16) Indikering på jordfelsbrytaren
- (17) Skena för fäste kylvätsketank
- (18) Upplåsningsknapp för växelväljare
- (19) Växelväljare
- (20) Strömställare Till/Från för magneten
- (21) Indikering magnetstyrka
- (22) Borrkronadapter
- (23) Adapter för gängtapp^{a)}
- (24) Gängtapp^{a)}
- (25) Insexnyckel (3/4/6 mm)
- (26) Tappstift
- (27) Borrkrona^{a)}
- (28) Spiralborr MK2^{a)}
- (29) Spiralborr MK1^{a)}
- (30) Reducerhylsa (MK2/MK1)
- (31) Spiralborr med cylinderformat skaft^{a)}
- (32) Kuggkransschuck (till Ø16 mm)^{a)}
- (33) Kondorn^{a)}
- (34) MK2-utdrivningskil
- (35) Kylvätsketank

- (36) Fäste för kylvätsketank
 - (37) Kylvätskeslang
 - (38) Anslutningsrör för kylsystem
 - (39) Kylvätskeventil
 - (40) Skruvlock kylvätsketank
 - (41) Push/pull-förlutning
 - (42) Spärrskaft
 - (43) Spärr på spärrskaft
 - (44) Säkerhetsrem
 - (45) Skala borrdjup
 - (46) Borrenhet
 - (47) Skruvar styrskena
 - (48) Skruvar spaltjustering
 - (49) Laserskydd
 - (50) Utgång laserstrålning
 - (51) Fästklammer
 - (52) Skruv för laserjustering höger/vänster
 - (53) Skruv för laserjustering framåt/bakåt
- a) Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.

Tekniska data

Magnetbormaskin		GBM 50-2
Artikelnummer		3 601 AB4 0..
Nominell ineffekt	W	1200
Tomgångsvarvtal		
– 1:ans växel	v/min	50–250
– 2:ans växel	v/min	100–510
Lasertyp	nm	635
	mW	< 1
Laserklass		2
C ₆		1
Divergens laserlinje	mrad (helvinkel)	0,5
Max. borrdiameter		
– Borrkrona	mm	50
– Spiralborr	mm	23
– Gängtapp		M16
Verktysfäste		MK2 – DIN 228
Magnethållkraft	kN	14
max. borrarlag	mm	165
Mått magnetisk grundplatta (bredd x djup x höjd)	mm	200 x 98 x 38,5
Vikt ^{a)}	kg	14,7

Magnetbormaskin

GBM 50-2

Skyddsklass



A) Utan nätkabel

Uppgifterna gäller för en märkspänning på [U] 230 V. Vid avvikande spänning och för utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.

Värdena kan variera beroende på produkt och är beroende av användnings- och omgivningsvillkor. Mer information finns på www.bosch-professional.com/wac.

Bullervärden

Bullernivåvärde beräknat enligt **EN 62841-1 Annex I**.

Den A-klassade bullernivån hos elverktyg ligger typiskt på: bullertrycknivå **90 dB(A)**; bullernivå **110 dB(A)**. Osäkerhet **K=3 dB**.

Bär hörselskydd!

Mätningen av den bullernivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av bullernivån.

Den angivna bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktuget. Om däremot elverktuget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan bullernivån avvika. Härvid kan bullernivån under arbetsperioden öka betydligt.

För en exakt bedömning av bullernivån bör även de tider beaktas när elverktuget är fränkopplat eller är igång, men inte används. Detta reducerar bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt.

Montage

► **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktuget.**

Montera handvev

- Skruva fast de tre vevarmarna (4) i vevnavet (5).

Verktysbyte (se bild A)

- Veva drivenheten hela vägen upp med handveven (4).
- Se till att insatsverktygen är fria från fett.

Montera borrar-krona

- Sätt in tappstiftet (26) i borrar-kronan (27) (TCT- och HSS-borrr-kronor kräver tappstift med olika diameter).
- Sätt in borrar-kronan med tappstiftet i borrar-kronadaptern (22) och dra åt skruvarna med insexnyckeln (6 mm) (25).

Använd helst en borrar-krona med Weldon-skaft.

- Sätt borrar-kronadaptern i verktysfästet (12).
- Anslut kylvätskeslang (37) med anslutningsröret på borrar-kronadaptern.

Montera spiralborr

Verktyg med morsekona **MK2**:

- Skjut in verktuget direkt i verktysfästet (12).

Verktyg med morsekona **MK1**:

- Skjut in verktuget i verktysfästet (MK2/MK1) (30).

- Sätt in reducerhylsan med det insatta verktyget i verktygsfästet (12).

Verktyg med **cylinderformat** skaft:

- Skruva fast kuggkranschucken (32) på kondornen (33) och sätt in verktyget.

- Sätt kondornen med inskruvad kuggkranschuck i verktygsfästet (12).

► **Se till att verktyget har snäppt fast ordentligt.**

► **Bruka inte våld vid insättning av morsekona eller kondorn.** Detta kan leda till skada på verktygsfästet och insatt verktyg.

Montera gängtapp

Använd den passande gängtappsadaptern (23) för gängskärning.

- Sätt in gängtappen (24) i adaptern (23).
- Sätt in adaptern (23) med isatt gängtapp (24) i borrkronadaptorn (22) och skruva fast den med insexnyckeln (6 mm) (25).
- Sätt borrkronadaptorn (22) i verktygsfästet (12).

Ta ut verktyg

- Sätt in MK2-utdrivningskilen (34) i öppningen (13) så att den fasade kanten pekar nedåt.
Om utdrivningskilen (34) inte kan föras genom drivspindeln kan du skruva ut insatsverktyget något.
- Tryck utdrivningskilen (34) mot apparaten med hjälp av en hammare och lossa insatsverktyget ur verktygsfästet.

Montera och fylla på kylvätskesystemet (se bild B)

- **Kylvätskesystemet får uteslutande användas vid borrhning med borrkronan.**
- **Kylvätskesystemet får inte användas vid borrhning i lodrätta eller sluttande plan eller ovanför huvudet.**

Kylvätsketankens (35) volym kan ändras från 500 ml till 750 ml genom att man drar i och trycker på tanken.

- Sätt in kylvätsketanken (35) i fästet (36).
- Skjut in hållaren med kylvätsketanken uppifrån in i skenan (17).
- Anslut anslutningsröret (38) och kylvätskeventilen med kylvätskeslangen (37).

Kylvätsketanken (35) måste fyllas med kylvätska före borrhning.

- Stäng kylvätskeventilen (39).
- Skruva av skruvlocket (40) från kylvätsketanken och fyll på kylvätska i kylvätsketanken (35).
- Skruva på skruvlocket (40) på kylvätsketanken.
- Dra push/pull-förslutningen (41) på kylvätsketanken uppåt.
- Öppna kylvätskeventilen (39) helt innan du slår på elverktyget.

Drift

Förberedande arbeten

Inställning av rotationsriktning

► **Aktivera rotationsriktningsomkopplaren (8) endast när elverktyget står stilla.**

- **Högergång:** Tryck riktningsomkopplaren (8) uppåt till läge "R".
- **Vänstergång:** Tryck riktningsomkopplaren (8) nedåt till läge "L".

Obs: vänstergång får inte användas för borrhning.

Jordfelsbrytare

Kontrollera att jordfelsbrytaren fungerar varje gång innan du börjar använda elverktyget!

- Se till att till/från-brytaren för magneten (20) står i läge "0".
- Sätt in elkontakten och tryck på knappen **RESET** på jordfelsbrytaren (15) tills indikeringen (16) lyser rött.
- Håll knappen **TEST** nedtryckt på jordfelsbrytaren (15) tills indikeringen (16) sloknar. Om indikeringen (16) inte försvinner är jordfelsbrytaren defekt och måste repareras. Arbeta aldrig med elverktyg!
- Tryck på **RESET** igen när indikeringen (16) har sloknat.
- När indikeringen (16) lyser rött placerar du verktyget (se „Korrekt placering av elverktyget“, Sidan 14).

► **OBSERVERA! Om elverktyget har skiljts från strömkällan måste testet utföras igen innan du börjar använda elverktyget.**

Obs: Jordfelsbrytaren skyddar mot elstöt från 10 mA.

Korrekt placering av elverktyget

Ett laserkors indikerar exakt borrhållet.

- Slå på laserenheten med till-/frånbrytaren (7).
- Placera elverktyget på arbetsstycket och rikta in det med laserkorsen på markeringen på arbetsstycket.
- Tryck magnetens strömställare Till/Från (20) uppåt och kontrollera att elverktyget är fäst vid arbetsstyckets yta.
- Säkra ev. elverktyget med säkerhetsremmen (44).

Montera säkerhetsremmen (se bild C)

- **Säkra så att elverktyget inte kan falla ner med den medföljande säkerhetsremmen vid alla arbeten i snett eller lodrätt läge, eller ovanför huvudet.**
- **Kontrollera före användning att säkerhetsremmen fungerar felfritt. Använd aldrig en skadad säkerhetsrem utan byt istället ut den omedelbart.**
- Fäst säkerhetsremmen (44) med så lite spel som möjligt på elverktyget.
- Skjut säkerhetsremmen genom fästet (11) och lägg det runt arbetsstycket.
- Dra fast säkerhetsremmen med hjälp av spärrskaftet (42).
- För att lossa säkerhetsremmen trycker du ut spärren (43) på spärrskaftet och drar ut säkerhetsremmen.

- Fäst säkerhetsbandet så att elverktyget rör sig bort från dig om det glider av.

Ställa in borrdjupet (se bild D)

Med skalan (45) på vevnavet (5) kan önskat borrdjup fastställas.

Borrdjupet kan ställas in med hjälp av strecken på skalan. Det är 1 mm mellan de små strecken och 10 mm mellan de stora.

Driftstart

- **Kontrollera nätspänningen!** Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på elverktygets typskylt.

Tillslagning

- Placera och säkra elverktyget.
- För att **slå på** elverktyget trycker du motorns strömställare Till-/Från (9) till läge "Inkoppling".

Obs: Elverktyget kan endast stängas av om magneten stängdes av först.

Fränslagning

- För att **stänga** elverktyget trycker du motorns strömställare Till-/Från (9) till läge "0".
- Vänta tills elverktyget har stannat helt.
- Tryck till-/frånbrytaren för magneten (20) nedåt för att stänga av magneten.

Skydd mot oavsiktlig återstart

Återstartsskyddet hindrar elverktyget från att okontrollerat starta efter ett strömavbrott.

- För att **återstarta maskinen**, tryck motorns strömställare Till-/Från (9) till läge "I".

Återstartsskyddet hindrar elverktyget från att okontrollerat starta efter ett strömavbrott.

- För att **återstarta maskinen**, tryck på knapp 1 på motorns strömställare (9).

Obs: När strömförsörjningen är etablerad igen trycker du på knappen **RESET** på jordfelsbrytaren (15). Magnetens slås på automatiskt så fort indikeringen (16) på jordfelsbrytaren (15) lyser rött.

Överbelastningsskydd

Elverktyget är försett med ett överbelastningsskydd. Elverktyget kan inte överbelastas om användning sker enligt föreskrifterna. Vid för kraftig belastning stänger elektroniken av elverktyget. Magnetens förblir aktiv.

- För att sedan återstarta elverktyget måste motorns strömställare Till-/Från (9) tryckas till läge "I".

Utför följande steg innan du fortsätter arbeta med elverktyget:

- Åtgärda eventuella blockeringar. Om insatsverktyget är fastklämt får funktionen **vänstergång** inte användas.
- Låt elverktyget gå på tomgång i ca. 1 minut, sedan kan det åter användas.

Indikering överbelastning

Överbelastningsindikeringen (6) visar en överbelastning när elverktyget är igång.

Indikering överbelastning (6)	Överbelastning
Kontinuerligt grönt ljus	ingen överbelastning
Kontinuerligt gult ljus	Tung arbetsbelastning – Reducera matningshastigheten
Blinkar rött	Mycket tung arbetsbelastning – Reducera matningshastigheten eller stäng av motorn, annars aktiveras överbelastningsskyddet

Inställning av varvtal

- **Ställ in korrekt varvtal innan arbetet påbörjas. Varvtalet måste anpassas till borrhåldiametern och materialet.** Om varvtalet är felinställt finns det risk för att insatsverktyget skadas eller fastnar i arbetsstycket.

Välja växel mekaniskt

- **Använd rotationsriktningsomkopplaren (19) endast när elverktyget står stilla.**

Med växellägesväljaren (19) kan 2 varvtalsområden förväljas.

Växel I:

Lågt varvtalsområde för arbeten med stor borrhåldiameter.

Växel II:

Högt varvtalsområde, för arbete med liten borrhåldiameter.

- Tryck ned upplåsningsknappen (18) och vrid växellägesväljaren (19) till önskat läge.
- Om växellägesväljaren inte går att vrida, vrid insatsverktyget lite lätt och byt sedan till önskat läge.

Varvtalsreglering

Med varvtalsreglaget (2) kan du välja det varvtal som behövs även under användning.

Varvtalet som krävs beror på vilket insatsverktyg som används och det material som ska bearbetas. Detta förhindrar att insatsverktyget överhettas under borrarbete och garanterar hög borrarbete.

Förval varvtal	Insatsverktyg
Växel I: 50–250 v/min	Borrkrona (Ø 35–50 mm), gångtapp
Växel II: 100–510 v/min	Spiralborr, borrarbete (Ø < 35 mm)

Arbetsanvisningar

Arbetsstyckets beskaffenhet

- **Elverktygets magnethållkraft beror i stor utsträckning på arbetsstyckets tjocklek. Den kraftigaste magnethållkraften uppnås på mjukt stål med en tjocklek på minst 20 mm.**

Obs: vid borrnig i tunnare stål måste ytterligare en stålplatta (minsta mått 100 x 200 x 20 mm) placeras under arbetsstycket. Säkra så att inte stålplattan kan falla ner.

Allmänna anvisningar

- **Säkra elverkytget med en säkerhetsrem vid arbete ovanför huvudet resp. på plan som inte är horisontella.** Vid strömbrott eller vid för stark belastning förlorar magneten hållkraften. Elverkytget kan falla och orsaka en olycka.
- **Om insatsverktyget har fastnat får man inte fortsätta mata och måste stänga av elverkytget.** Kontrollera orsaken till varför insatsverktyget har fastnat och åtgärda. Använd inte funktionen **vänstergång**.
- **Kontrollera alla delar i kylvätskesystemet innan du börjar arbeta.** Magnet aldrig skadade delar.
- **Håll kylvätskan borta från verktygsdelar och personer som befinner sig i arbetsområdet.**

Arbetsstyckets yta måste vara slät och ren. Jämn ut grova ojämnheter, t. ex. svefstänk, samt ta bort lös rost, smuts och fett. Magneternas hållkraft gäller enbart för motsvarande ytor.

Elverkytgets motor kan endast startas när magneten är inkopplad. Magnetstyrkan ska kontrolleras innan borrnig.

Indikering magnetstyrka (21)	Magnetstyrka
Kontinuerligt grönt ljus	Tillräcklig magnetstyrka
Bliks rött	Otillräcklig magnetstyrka, elverkytget får inte användas. Orsaker: för tunt material, ojämn yta, lack-, slag- eller zinkbeläggningar, olämpligt material (t.ex. hårt stål)

- Använd borremulsion eller skärolja för kylning och smörjning för att undvika att borren överhettas eller kommer i kläm.
- Kylvätskesystemet som medföljer får uteslutande användas vid borrnig med borrkronan.
- Körna arbetsstycken innan borrnig.
- Spiralborr: Förborra hål med en diameter på >10 mm med en liten borrdiameter. Härvid kan anliggningsstrycket reduceras och elverkytget belastas i mindre grad.
- Använd endast felfria, skarpa borrkronor (märkestillbehör) när du borrar.
- Välj ett lämpligt varvtal enligt insatsverktygets specifikationer.
- Observera:** lägsta varvtal måste användas vid gångskärning.

Borrnig

- Slå på lasern (på-/av-strömbrytare laser **(7)**).
- Rikta in elverkytget med hjälp av laserkorset på arbetsstycket.
- Slå på magneten för att fixera den på arbetsstycket (på-/av-strömbrytare magnet **(20)**).
- Säkra elverkytget med säkerhetsremmen vid borrnig i lodrätta eller sluttande plan eller ovanför huvudet **(44)**.

- Ställ in ett lämpligt varvtal (varvtalsreglage **(21)**).
- Slå på elverkytget (på-/av-strömbrytare motor **(9)**).
- Vrid handveven **(4)** med jämna matningar för att borrar, tills önskat borrhjup har nåtts.
- När det önskade borrhjupet har nåtts för du tillbaka handveven tills drivenheten åter befinner sig i utgångsläge.
- Stäng av elverkytget, lossa samtidigt säkerhetsremmen och stäng av laser och magnet.

Arbeta med borrkrona

- Använd endast felfria borrkronor och kontrollera dem före varje användning. Använd inga skadade borrkronor.
- Stäng av elverkytget omedelbart om borrkronan har fastnat.
- Skydda borrkronan. Borrkronans spets är hård men också spröd.

Följande åtgärder hjälper att reducera eller fördröja slitage och brott på borrkronor:

- Se till att det finns tillräcklig mängd kylvätska vid borrnig i stål. Använd kylvätska för skärning i metall.
- Se till att arbetsstycket är jämnt och rent för att säkerställa erforderlig magnetjocklek.
- Kontrollera att alla delar sitter som de ska före borrnig.
- Minska mottrycket med 1/3 vid början och slutet av borrnigen.
- Avlägsna stora mängder metallspån vid borrnig i material som gjutjärn, gjuten koppar osv. med tryckluft.

Rotationsriktningsomkopplarens neutrala läge

Elverkytget stoppar om man manövrerar rotationsriktningsomkopplaren **(8)** under borrnig. Om riktningsomkopplaren står i det mellersta läget kan verktyget roteras medurs genom att man trycker kontinuerligt på motorns strömmställare Till/Från **(9)**. På så vis kan gångskärningsprocessen avslutas mjukt.

Transport

- Kontrollera att alla insatsverktyg är fast anslutna till elverkytget och att borrkärnan inte längre befinner sig i insatsverktyget.
- Veckla ihop nätkabeln helt och bind ihop den.
- Lyft och transportera elverkytget i handtaget **(3)**. Använd aldrig handveven **(4)** eller nätkabeln för detta.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverkytget.**
- **Håll elverkytget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Om nätsladden för bibehållande av verktygets säkerhet måste bytas ut, ska byte ske hos **Bosch** eller en auktoriserad serviceverkstad för **Bosch** elverkytget.

Byte av kolborstar

Ca. 8 timmar innan elverktyget stängs av på grund av slitna kolborstar börjar indikeringen för byte av kolborstar **(14)** att lysa rött. Du kan använda elverktyget tills det stänger av sig. Skicka elverktyget till **Bosch** kundtjänst, se adresser i avsnittet "Kundtjänst och användarservice".

Byt aldrig bara en kolborste!

Observera: Använd endast kolborstar som levererats av **Bosch** och som är avsedda för produkten.

- Lossa täckkåpan **(1)** med en lämplig skruvmejsel.
- Byt ut de fjäderbelastade kolborstarna och skruva åter fast täckkåpan.

Ställa in styrskenan (se bilder E1–E3)

Om elverktyget vibrerar kraftigt under borring eller om det syns en spalt på styrskenan måste styrskenans bredd ställas in. Detta förhindrar att insatsverktygen bryts av och skada på elverktyget.

- Dra ut elkontakten ur eluttaget, avlägsna insatsverktyg och kylvätskesystem och ställ elverktyget på ett fast, jämnt och vågrätt underlag.
- Vrid borrenheten **(46)** med handveven **(4)** hela vägen upp, tills urtaget ligger över den övre skruven **(47)**.
- Lossa den övre skruven **(47)** på den vänstra styrskenan med insexnyckeln (4 mm) **(25)**.
- Veva borrenheten **(46)** med handveven **(4)** hela vägen upp.
- Lossa de 3 nedre skruvarna **(47)** på den vänstra styrskenan med insexnyckeln (4 mm) **(25)**.
- Dra åt de 4 skruvarna **(48)** med insexnyckeln (3 mm) **(25)** och veva samtidigt borrenheten **(46)** uppåt och nedåt med handveven **(4)**. Ställ in önskad matningskraft.
- Vrid borrenheten hela vägen upp och skruva fast de 3 nedre skruvarna **(47)** på den vänstra styrskenan med insexnyckeln (4 mm) **(25)**.
- Vrid borrenheten hela vägen ner och skruva fast den övre skruven **(47)** på den vänstra styrskenan med insexnyckeln (4 mm) **(25)**.

Justera lasern (se bild F)

För att kunna garantera exakta borrhål måste laserstrålarna kontrolleras och eventuellt justeras efter intensiv användning.

- För att slå på lasern trycker du laserns strömställare Till-/Från **(7)** till läge "I".
- Skruva bort laserskyddet **(49)**.
- Lossa fästklamrarna **(51)** något.
- Rör laserkorset åt höger eller vänster genom att vrida skruven **(52)** i motsvarande riktning.
- Rör laserkorset mot insatsverktyget eller bort från insatsverktyget genom att vrida skruven **(53)** i motsvarande riktning.
- Dra fast fästklamrarnas **(51)** skruvar igen.
- Skruva fast laserskyddet **(49)** igen.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Svenska

Tel.: (08) 7501820

Du hittar länken till våra servicecenter och garantivillkor på sista sidan.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Avfallshantering

Elverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktyg bland hushållsavfallet!

Endast för EU-länder:

Elektriska och elektroniska apparater som inte längre är användbara måste samlas in separat och kasseras på ett miljövänligt sätt. Lämna in på en återvinningsstation. Felaktig avfallshantering kan vara skadlig för miljön och hälsan på grund av de farliga ämnen som den kan innehålla.

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>