



BOSCH

Professional

HEAVY
DUTY

GBM 50-2

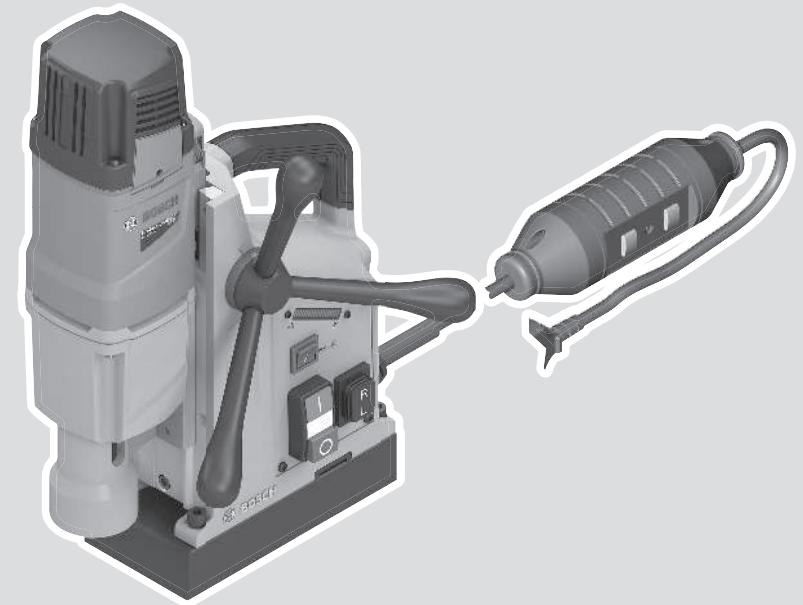
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

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



1 609 92A 9TE

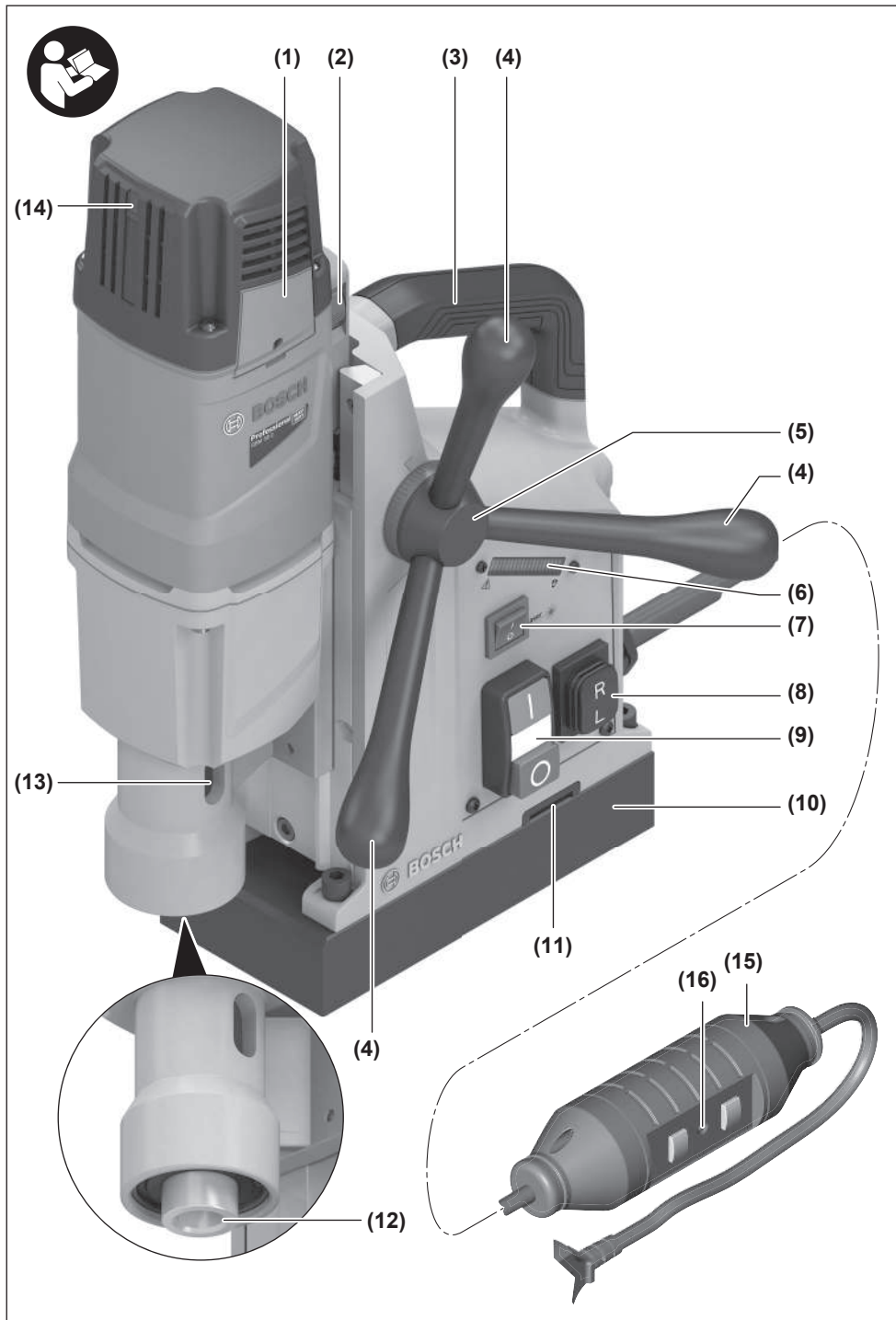


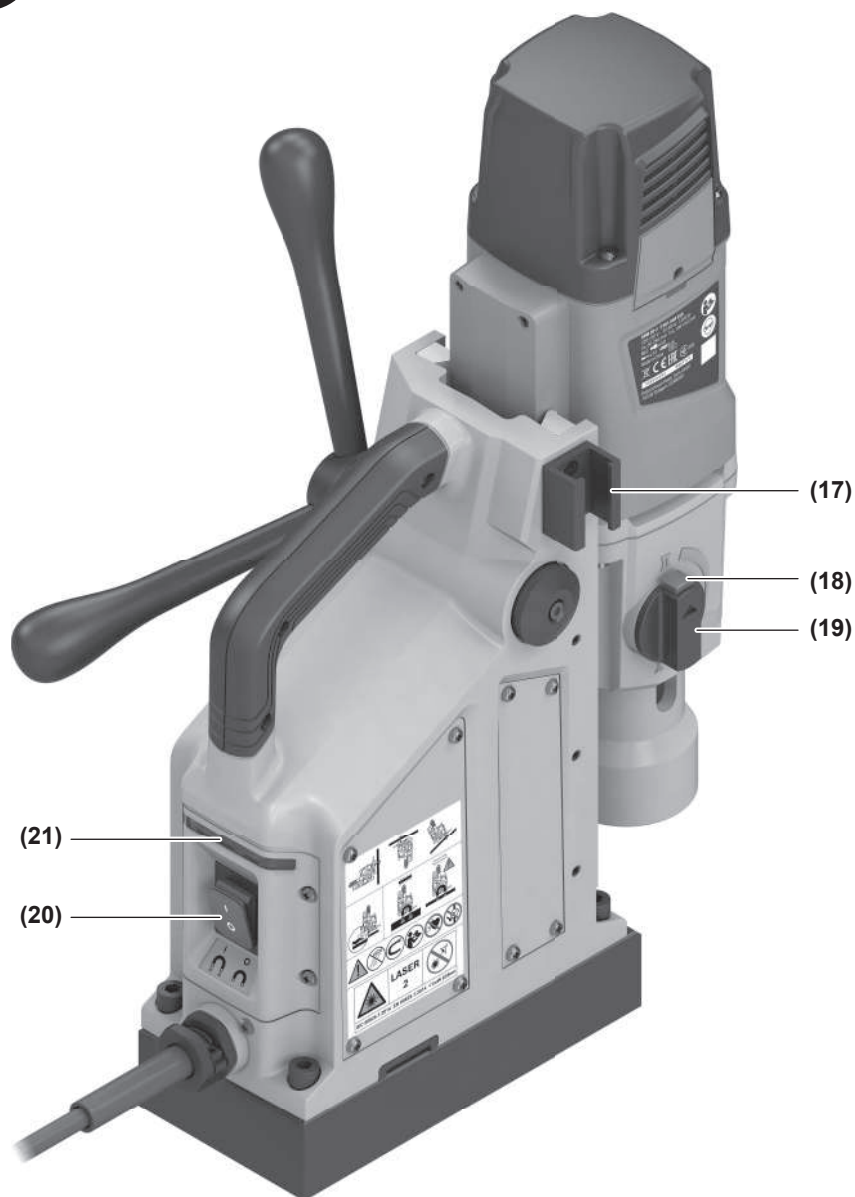
da Original brugsanvisning

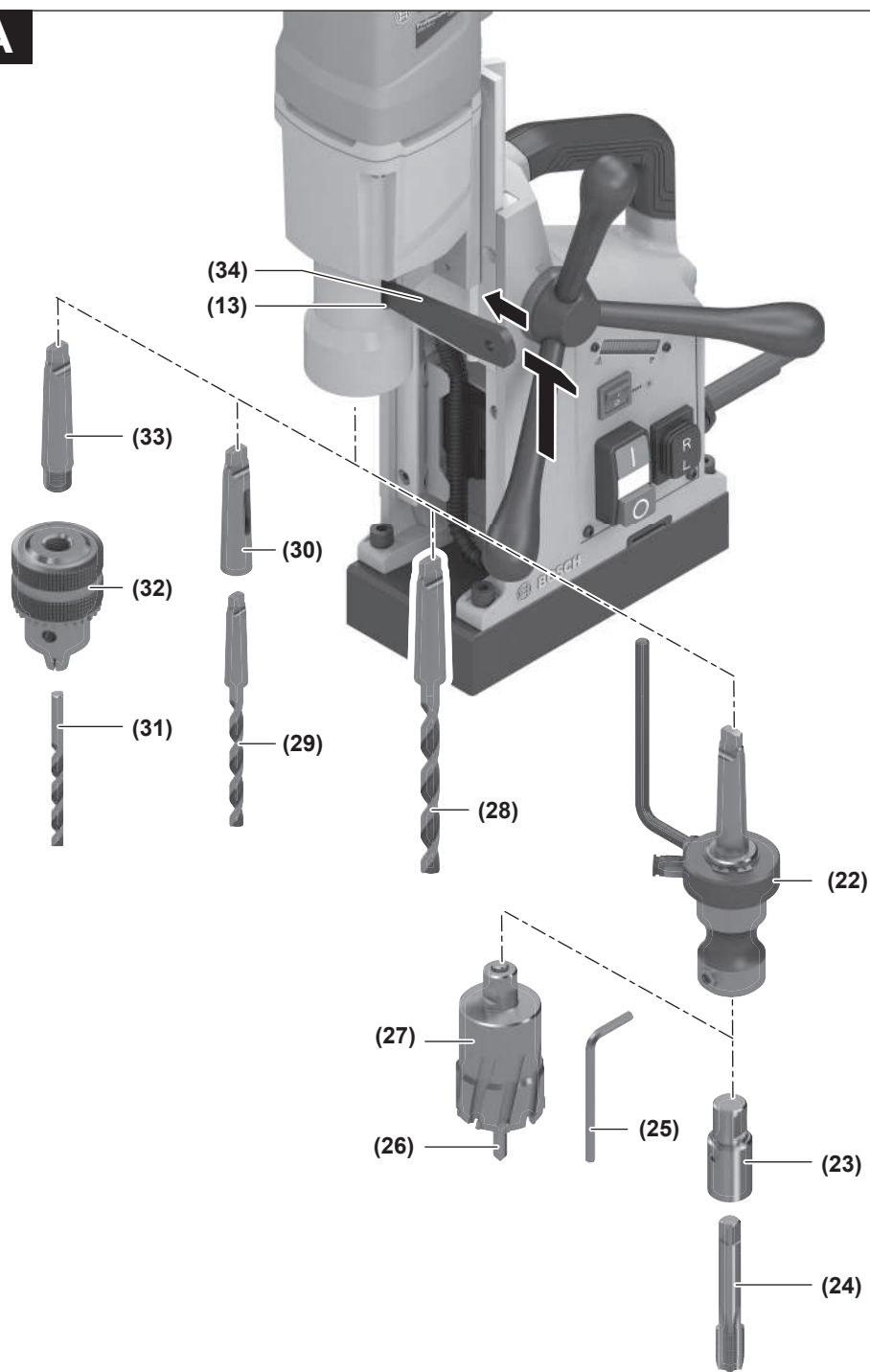


Dansk Side 9

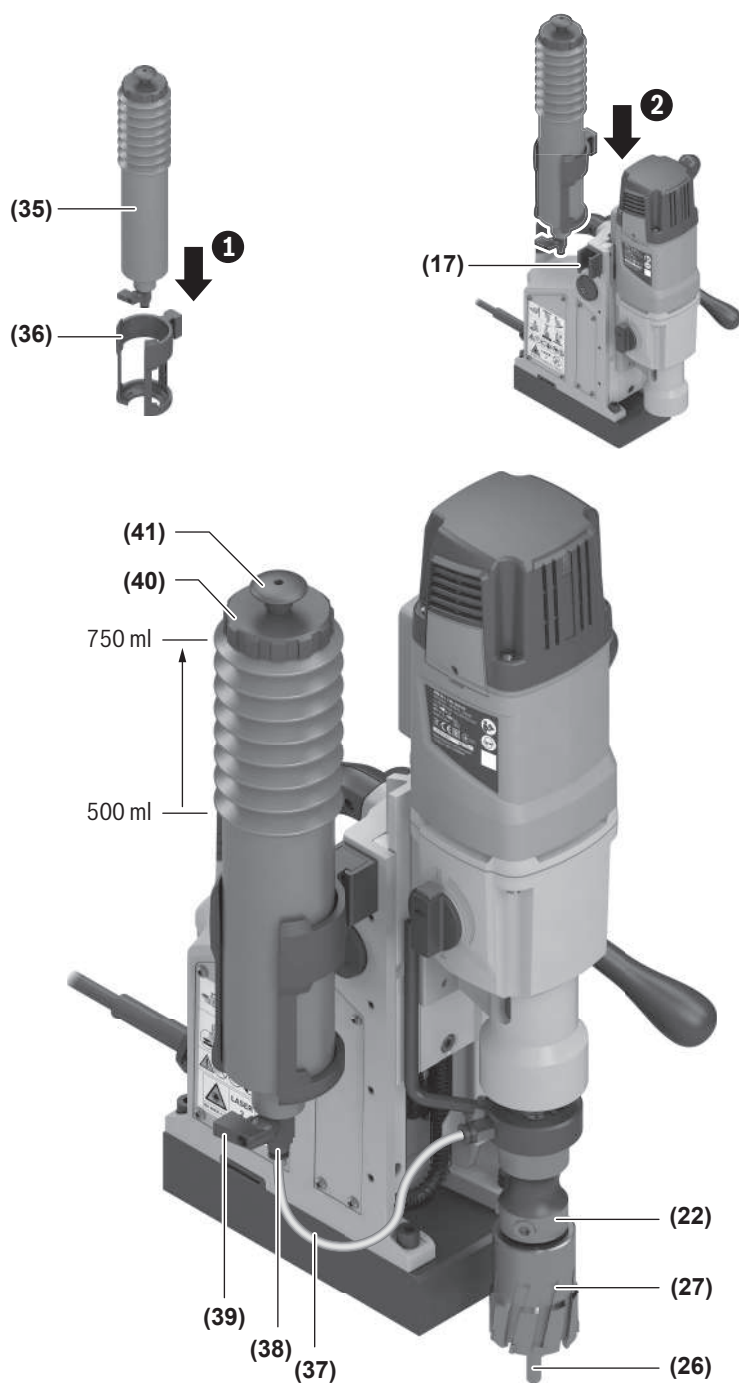


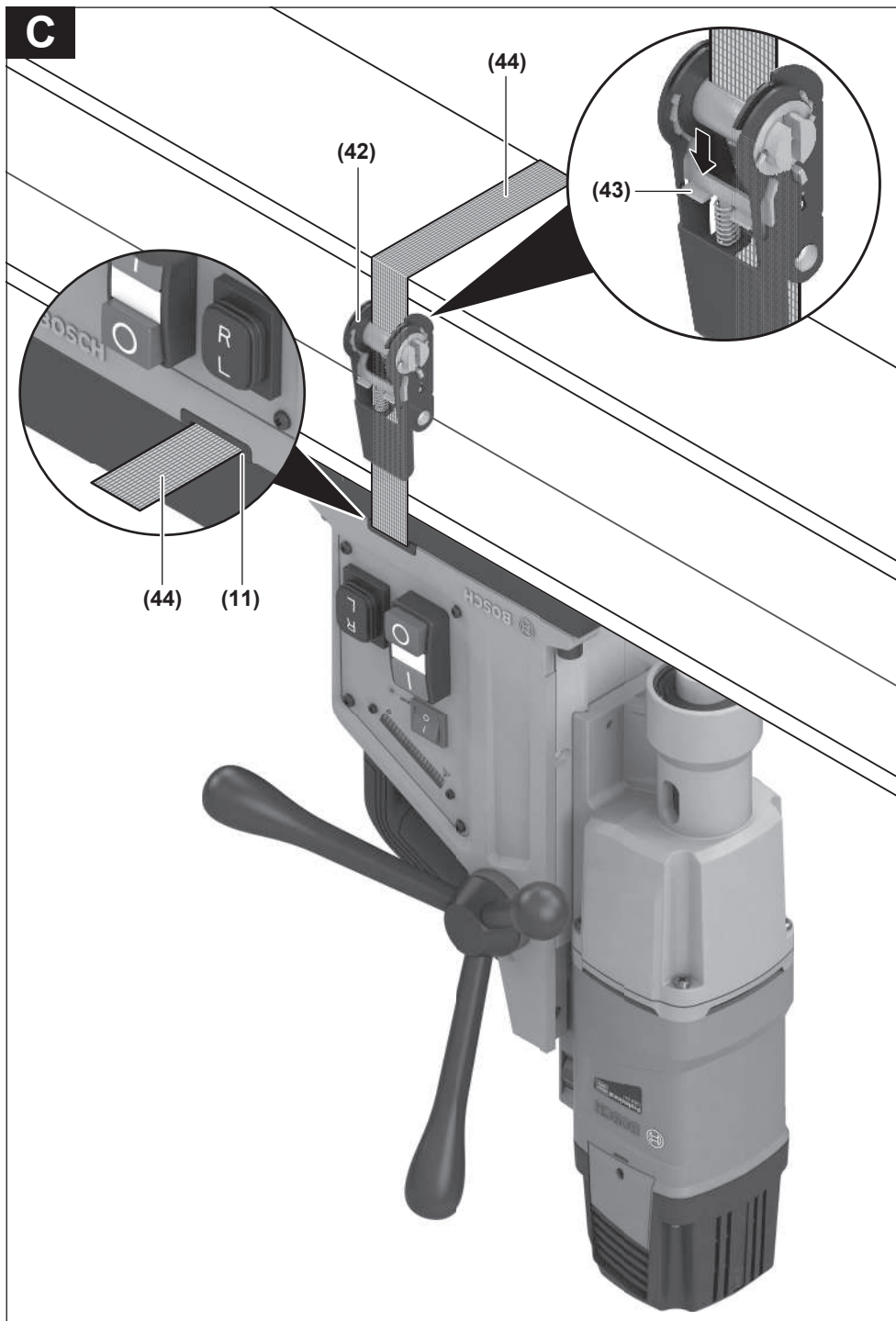


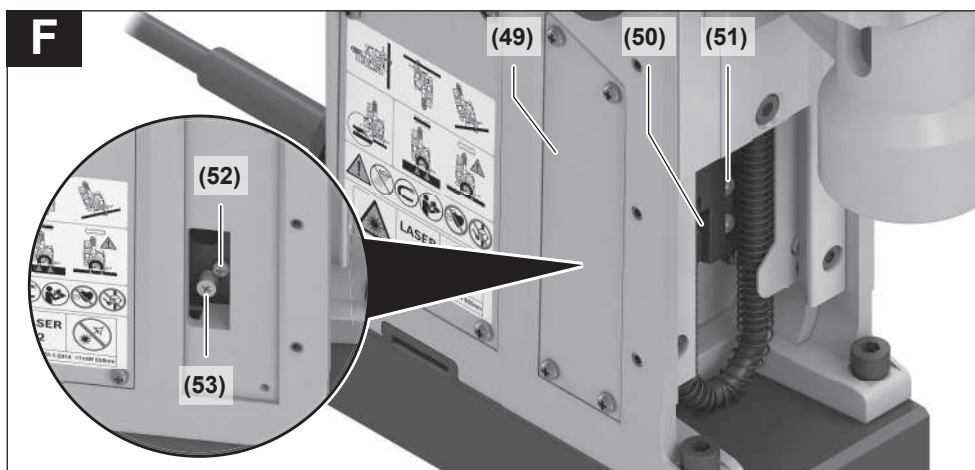
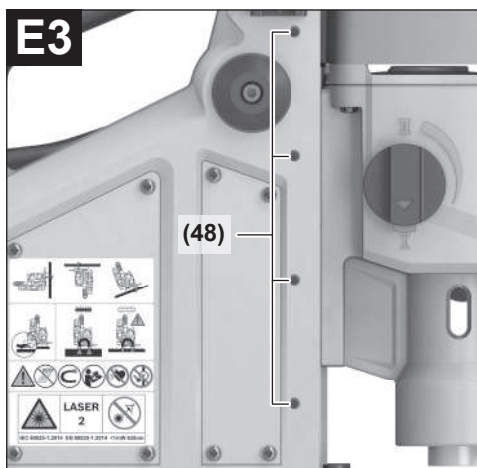
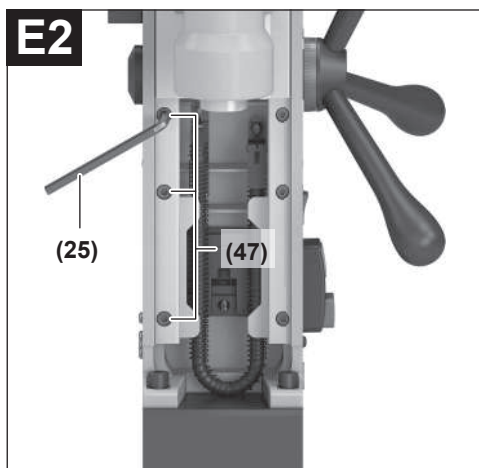
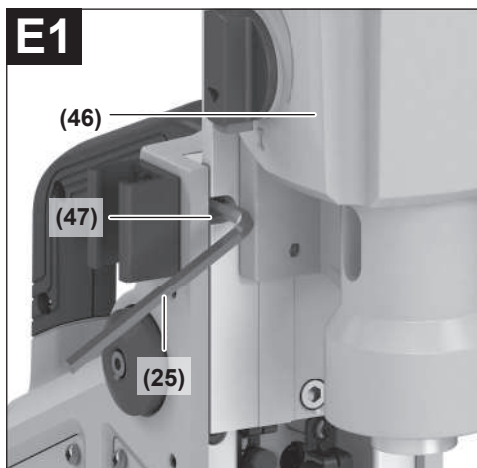
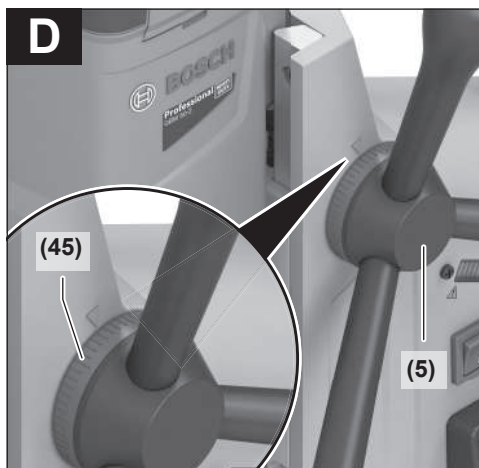


A

B







Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet. I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne refererer til dit (ledningsforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningsfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- ▶ **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- ▶ **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- ▶ **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- ▶ **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- ▶ **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindele, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en unormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- ▶ **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instruk-**

ser, benytte el-værktøjet. El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.

- ▶ **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.** Mange dele skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser.** Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- ▶ **Hold håndtag og gribeblader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeblader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun reparerer af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Sikkerhedsanvisninger til magnetiske boremaskiner

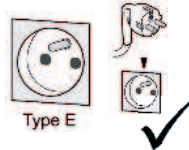
- ▶ **Hold fast om el-værktøjets isolerede gribeblader, når du udfører arbejde, hvor skæretilbehøret kan komme i kontakt med skjulte kabler eller værktøjets egen ledning.** Hvis skæretilbehøret kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.
- ▶ **Når du fastgør el-værktøjet til arbejdsområdet med sikkerhedsstroppen, skal du sikre, at sikkerhedsstroppen kan fastholde maskinen under brug.** Hvis arbejdsområdet er svært eller porøst, kan det blive ødelagt, så el-værktøjet slipper arbejdsområdet.
- ▶ **Ved boring gennem vægge eller lofter skal personer og arbejdsområdet på den anden side være beskyttet.** Boret kan komme ud gennem hullet, eller kernen kan falde ud på den anden side.
- ▶ **Kølevæsketanken må ikke anvendes ved boring i vertikale eller skrånende overflader eller ved boring over hovedhøjde. Anvend køleskum i stedet. Sørg for, at der ikke kommer vand ind i værktøjet.** Hvis der kommer vand ind i el-værktøjet, er der øget risiko for stød.
- ▶ **El-værktøjet skal fastgøres.** Hvis el-værktøjet ikke fastgøres korrekt, kan det gå løst eller vælte og forårsage personskade.
- ▶ **Brug ikke handsker.** Roterende dele eller spåner kan få fat i handsker, hvilket kan medføre personskader.
- ▶ **Hold hænderne væk fra boreområdet, mens værktøjet er i brug.** Kontakt med roterende dele eller spåner kan føre til personskader.
- ▶ **Sørg for, at tilbehøret roterer, før det føres ind i arbejdsområdet.** Ellers kan tilbehøret sætte sig fast i arbejdsområdet, hvilket kan forårsage uventet bevægelse af arbejdsområdet og personskader.
- ▶ **Hvis tilbehøret sidder fast, skal du undlade at udøve tryk nedad og slukke værktøjet. Undersøg og afhjælp årsagen til, at tilbehøret sidder fast.** Fastsiddende tilbehør kan forårsage uventet bevægelse af arbejdsområdet og personskader.
- ▶ **Undgå lange splinter ved at afbryde det nedadgående tryk med jævne mellemrum.** Skarpe metalsplinter kan sætte sig fast og forårsage personskade.
- ▶ **Fjern aldrig spåner fra boreområdet, mens værktøjet er i bevægelse. Før fjernelse af spåner skal du bevæge tilbehøret væk fra arbejdsområdet, slukke værktøjet og vente, til tilbehøret ikke længere bevæger sig. Brug værktøj som f.eks. en børste, pensel eller krog for at fjerne spåner.** Kontakt med roterende dele eller spåner kan føre til personskader.
- ▶ **Tilbehør med mærkehastighed skal som minimum være mærket med den maksimumhastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, der anvendes ved en højere hastighed end mærkehastigheden, kan gå i stykker og slynges af værktøjet.
- ▶ **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Brud på et vandrør kan føre til materiel skade eller elektrisk stød.
- ▶ **Brug aldrig elværktøjet uden den medfølgende fejlstrømsafbryder (PRCD).**
- ▶ **Kontrollér altid før arbejdets begyndelse, at fejlstrømsbeskyttelseskontakten (PRCD) fungerer korrekt. Hvis fejlstrømsbeskyttelseskontakten (PRCD) er defekt, skal du få den repareret eller udskiftet af Bosch-kundeservice.**
- ▶ **Sørg for, at hverken personer i arbejdsområdet eller selve el-værktøjet kommer i kontakt med det vand, der kommer ud.**
- ▶ **Brug skridsikkert fodtøj.** Derved undgår du kvæstelser, der kan opstå, hvis du kommer til at glide på glatte overflader.
- ▶ **Forlad aldrig værktøjet, før det står helt stille.** Efterløbende indsatsværktøj kan føre til kvæstelser.
- ▶ **Hold boremaskinens tilslutningsledning ude af arbejdsområdet.** Beskadigede eller sammenviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Overbelast ikke el-værktøjet, og brug det ikke som stige eller stillads.** Overbelastning eller ophold oven på el-værktøjet kan medføre, at el-værktøjets tyngdepunkt forskydes opad, og det vælter.

- ▶ **El-værktøjet må kun tages i drift på el-net med beskyttelsesleder og tilstrækkelig dimensionering.**
 - ▶ **Træk stikket ud af stikdåsen og/eller tag akkum ud af el-værktøjet, før du foretager indstillinger på bordet eller skifter tilbehørsdele.** Utsiget start af el-værktøj er årsagen til nogle uheld.
 - ▶ **Arbejde med el-værktøjet over hovedhøjde skal altid udføres af to personer.**
 - ▶ **El-værktøjet skal sikres med et sikkerhedsbånd ved boring i lodrette eller skrå flader og ved arbejde over hovedhøjde.** Magnetholdekraften kan ikke opretholdes i tilfælde af strømsvigt eller for stor belastning. El-værktøjet kan falde ned og forårsage ulykker.
 - ▶ **Fare for styrt som følge af pludselig pendulbevægelse af el-værktøjet.** Ved arbejde på et stillads kan el-værktøjet udføre en pludselig pendulbevægelse under start eller i tilfælde af strømsvigt. Sørg for at sikre el-værktøjet med det vedlagte sikkerhedsbånd. Sikr dig mod styrt ved at bruge en sikkerhedssele.
 - ▶ **Overfladen skal være glat og ren. Udglat grove ujævnheder som f.eks. svejsestænk, og fjern løs rust, snavs og fedt.** Magnetholdekraften kan kun sikres på egnede overflader.
-
- Magneten må ikke komme i nærheden af implantater og andet medicinsk udstyr som f.eks. pacemakere eller insulinpumper.** Magneten danner et magnetfelt, som kan påvirke implantaternes eller det medicinske udstyrs funktion negativt.
- ▶ **Hold el-værktøjet på afstand af magnetiske datamedier og magnetisk følsomt udstyr.** Magneten kan forårsage uopretteligt datatab.
 - ▶ **Fastgør el-værktøjet på et fast, jævnt og vandret underlag.** Hvis el-værktøjet kan glide eller vippe, kan indsatsværktøjet ikke føres sikkert i et jævnt tempo.
 - ▶ **Hold arbejdsområdet og emnet rent.** Borespåner med skarpe kanter og andre genstande kan resultere i skader. Materialeblandinger er ekstra farlige. Letmetalstøv kan brænde eller eksplodere.
 - ▶ **Berør først indsatsværktøjet efter arbejdet, når det er kølet helt af.** Indsatsværktøjet bliver meget varm under arbejdet.
 - ▶ **Rør ikke ved borekernen, der automatisk kastes ud via føringstiften, når arbejdet er afsluttet.** Borekernen kan være meget varm.
 - ▶ **Undersøg ledningen med regelmæssige mellemrum, og få altid en beskadiget ledning repareret af et autoriseret servicecenter for Bosch el-værktøj.** Udskift beskadigede forlængerledninger. Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.
 - ▶ **Opbevar el-værktøjet et sikkert sted, hvis det ikke er i brug.** Opbevaringsstedet skal være tørt og kunne aflåses. Dette forhindrer, at el-værktøjet beskadiges under opbevaringen eller betjenes af uerfarne personer.
 - ▶ **El-værktøjet må ikke benyttes, hvis ledningen er beskadiget.** Berør ikke den beskadigede ledning, og

træk netstikket ud, hvis ledningen beskadiges under arbejde. Beskadigede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

- ▶ **Slut el-værktøjet til et korrekt jordet strømnet.** Stik og forlængerkabel skal være udstyret med beskyttelsesledere.

- ▶ **Gælder kun for Danmark:**



Elværktøjet må kun bruges sammen med en stikkontakt af typen E. Brug af elværktøjet uden jordforbindelse kan føre til farlige situationer.

- ▶ **Magnetens vedhæftning afhænger af emnets tykkelse.** Den sidder bedst fast på blødt stål med en tykkelse på mindst 20 mm. Ved boring i stål med mindre tykkelse skal der lægges en ekstra stålplade (min. dimensioner 100 x 200 x 20 mm) under den magnetiske grundplade. Stålpladen skal sikres mod at falde ned.
- ▶ **Metalspåner og andre urenheder forringer den magnetiske vedhæftning væsentligt.** Sørg altid for, at den magnetiske grundplade er ren.
- ▶ **Undgå at løsne magneten.** Sørg for, at den magnetiske grundplade sidder korrekt fast på emnet, før du begynder at bore.
- ▶ **Slå ikke magnetkraften fra, og benyt ikke den baglæns borefunktion, før maskinen står stille.**
- ▶ **Andre elektriske apparater, der anvendes på samme stikkontakt, forårsager en uensartet spænding, som kan føre til frigivelse af magneten.** Brug kun el-værktøjet alene i en stikkontakt.
- ▶ **Undgå drift af hulborekroner uden kølevæske.** Kontrollér altid kølevæskens niveau før arbejdet.
- ▶ **Beskyt motoren.** Lad aldrig kølevæske, vand eller andre urenheder komme ind i motoren.
- ▶ **Metalspåner er ofte meget skarpe og varme. Rør aldrig ved dem med de bare hænder.** Udfør rengøringen med en magnetisk spåneopsamler og en spånekrog eller et andet egnet værktøj.
- ▶ **Forsøg aldrig at bruge værktøjet med forkert eller for lav spænding.** Kontrollér typeskiltet for at sikre, at du arbejder med den rigtige spænding og frekvens.
- ▶ **El-værktøjet udleveres med et laser-advarselsskilt (se tabellen "Symboler og deres betydning").**
- ▶ **Sørg for, at advarselsskilte aldrig gøres ukendelige på el-værktøjet.**



Ret ikke laserstrålen mod personer eller dyr, og kig aldrig ind i den direkte eller reflekterede laserstråle. Det kan blænde personer, forårsage ulykker eller beskadige øjnene.

- ▶ **Hvis du får laserstrålen i øjnene, skal du lukke dem med det samme og straks bevæge hovedet ud af stråleområdet.**
- ▶ **Foretag aldrig ændringer af laseranordningen.**

- ▶ **Lad ikke børn benytte el-værktøjet uden opsyn.** De kan utilsigtet blænde personer eller sig selv
- ▶ **Er teksten på laser-advarselsskiltet ikke på dit modersmål, klæbes den medleverede etiket på dit sprog oven på den eksisterende tekst, før værktøjet tages i brug første gang.**

Symboler

De efterfølgende symboler kan være af betydning for dit el-værktøj. Læg mærke til symbolerne og overhold deres betydning. En rigtig forståelse af symbolerne er med til at sikre en god og sikker brug af el-værktøjet.

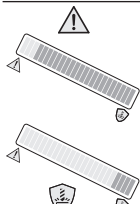
Symboler og deres betydning



Ret ikke laserstrålen mod personer eller dyr, og kig aldrig ind i den direkte eller reflekterede laserstråle.



Brug sikkerhedsbriller.



ADVARSEL! Hvis overbelastningsindikatoren lyser tæt på symbolet til venstre, er arbejdsbelastningen meget høj. Reducer arbejdsbelastningen, eller sluk motoren, da overbelastningsbeskyttelsen ellers aktiveres, og motoren slukkes automatisk.

Hvis overbelastningsindikatoren lyser tæt på symbolet til højre, er arbejdsbelastningen i det optimale område, og der foreligger ingen overbelastning.



ADVARSEL! Det er ikke tilladt at bruge værktøjet ude i det fri i regnvejr.



ADVARSEL! Sørg for, at sikkerhedsbåndet fungerer korrekt, før du bruger det. Brug aldrig et beskadiget sikkerhedsbånd. Udskift det straks.



Personer med pacemaker eller andre medicinske implantater må ikke anvende dette el-værktøj.



Det er forbudt at medføre metaldele og ure. Magneten genererer et felt, som kan hæmme funktionen af implantater eller medicinsk udstyr.



ADVARSEL! El-værktøjet skal sikres med sikkerhedsbåndet ved boring på lodrette flader, over hovedhøjde og på skråflader.

Symboler og deres betydning



ADVARSEL! Hold ikke hånden under indsatsværktøjet og tilbehøret, når du skifter det.



ADVARSEL! Før boring skal det sikres, at magnetstyrken er tilstrækkelig. Emneoverfladen skal være jævn, ren og tilstrækkeligt tyk.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til boring i magnetiserbare materialer (f.eks. stål).

El-værktøjet kan benyttes vandret og lodret samt over hovedhøjde. Sørg for, at emnets spændeflade er jævn, at den som minimum svarer til el-værktøjets grundflade, og at den består af mindst **20 mm** tykt, magnetiserbart og rent materiale.

Dette produkt er et laserprodukt til forbrugere iht. EN 50689.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

- (1) Afdækningsklap kulbørster
- (2) Indstillingshjul til valg af omdrejningstal
- (3) Håndgreb (isoleret grebsflade)
- (4) Håndsving (3 x)
- (5) Håndsvingsnav
- (6) Overbelastningsindikator
- (7) Tænd/sluk-kontakt laser
- (8) Retningsomskifter
- (9) Tænd/sluk-kontakt motor
- (10) Magnetisk grundplade
- (11) Holder sikkerhedsbånd
- (12) Værktøjsholder
- (13) Åbning for MK2-udriverkile
- (14) Visning skift af kontaktkul
- (15) Fejlstrømsbeskyttelseskontakt
- (16) Visning på fejlstrømsbeskyttelseskontakt
- (17) Skinne til holder kølemiddeltank
- (18) Oplåsningsknap til gearskifter
- (19) Gearskifter

- (20) Tænd/sluk-kontakt magnet
- (21) Visning magnetstyrke
- (22) Borekrone-adapter
- (23) Gevindbor-adapter^{a)}
- (24) Gevindbor^{a)}
- (25) Unbrakonøgle (3/4/6 mm)
- (26) Styrestift
- (27) Borekrone^{a)}
- (28) Spiralbor MK2^{a)}
- (29) Spiralbor MK1^{a)}
- (30) Reduktionskappe (MK2/MK1)
- (31) Spiralbor med cylindrisk skaft^{a)}
- (32) Tandkransborepatron (op til Ø16 mm)^{a)}
- (33) Kegledorn^{a)}
- (34) MK2-udriverkile
- (35) Kølemiddeltank
- (36) Holder kølemiddeltank
- (37) Kølemiddelslange
- (38) Tilslutningsstuds for kølesystem
- (39) Kølemiddelventil
- (40) Skrudedæksel kølemiddeltank
- (41) Push-Pull-lukning
- (42) Skralde
- (43) Spærrepål på skralde
- (44) Sikkerhedsbånd
- (45) Skala boreddybde
- (46) Borenhed
- (47) Skruer styreskinne
- (48) Skruer spalteinstilling
- (49) Laserafdækning
- (50) Udgang laserstråling
- (51) Holdeklemme
- (52) Skrue til laserindstilling højre/venstre
- (53) Skrue til laserindstilling frem/tilbage

a) Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.

Tekniske data

Magnetboremaskine		GBM 50-2
Varenummer		3 601 AB4 0..
Nominel optagen effekt	W	1200
Omdrejningstal ubelastet		
– 1. gear	o/min	50-250
– 2. gear	o/min	100-510
Lasertype	nm	635
	mW	< 1
Laserklasse		2
C ₆		1

Magnetboremaskine		GBM 50-2
Divergens laserlinje	mrad (360°-vin- kel)	0,5
Maks. borediameter		
– Borekrone	mm	50
– Spiralbor	mm	23
– Gevindbor		M16
Værktøjsholder		MK2 – DIN 228
Magnetholdekraft	kN	14
maks. arbejds længde	mm	165
Mål magnetisk grundplade (bredde x dybde x højde)	mm	200 x 98 x 38,5
Vægt ^{A)}	kg	14,7
Beskyttelsesklasse		⊕ / I

A) Uden netledning

Angivelserne gælder for en nominal spænding [U] på 230 V. Ved afvigende spændinger og i landespecifikke udførelser kan disse angivelser variere.

Værdierne kan variere afhængigt af produktet samt anvendelses- og miljøbetingelserne. Du kan finde flere oplysninger under www.bosch-professional.com/wac.

Støjværdier

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN 62841-1 Annex I**.

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau **90 dB(A)**; lydeffektniveau **110 dB(A)**. Usikkerhed K=3 dB.

Brug høreværn!

Det støjemissionsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces, og kan bruges til at sammenligne el-værktøjer. Det er også egnet til en foreløbig vurdering af støjemissionen.

Den angivne støjemissionsværdi repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan støjemissionsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af støjemissionen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af støjemissionen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af støjemissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Montering

► Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.

Montering af håndsving

– Skru de tre håndsving (4) fast i håndsvingsnavet (5).

Værktøjsskift (se billede A)

– Drej drivenheden helt op med håndsvinget (4).
– Sørg for, at indsatsværktøjerne er fri for fedt.

Montering af borekrone

- Indsæt styrestiften (26) i borekronen (27) (TCT- og HSS-borekrone kræver styrestifter med forskellige diametre).
- Stik borekronen med styrestiften ind i borekroneadapteren (22), og spænd skruerne med unbrakonøglen (6 mm) (25).

Brug så vidt muligt en borekrone med Weldon-skaft.

- Indsæt borekroneadapteren i værktøjsholderen (12).
- Forbind kølemiddelslangen (37) med tilslutningsstudsene på borekroneadapteren.

Montering af spiralbor

Værktøj med morsekonus **MK2**:

- Isæt værktøjet direkte i værktøjsholderen (12).

Værktøj med morsekonus **MK1**:

- Isæt værktøjet i reduktionskappen (MK2/MK1) (30).
- Stik reduktionskappen med isat værktøj ind i værktøjsholderen (12).

Værktøj med **cylindrisk** skaft:

- Skru tandkransborepatronen (32) på kegledornen (33), og isæt værktøjet.
- Stik kegledornen med iskruet tandkransborepatron ind i værktøjsholderen (12).

► Sørg for, at værktøjet er sikkert i indgreb.

- **Brug ikke vold ved isætning af morsekeglen/kegledornen.** Dette kan føre til beskadigelser på værktøjsholderen og det isatte værktøj.

Montering af gevindbor

Brug den passende gevindboreadapter (23) til gevindboring.

- Isæt gevindboret (24) i adapteren (23).
- Indsæt adapteren (23) med isat gevindbor (24) i borekroneadapteren (22), og skru den fast med unbrakonøglen (6 mm) (25).
- Sæt borekroneadapteren (22) i værktøjsholderen (12).

Udtagning af værktøj

- Stik MK2-udriverkilen (34) ind i åbningen (13), så den affasede kant peger nedad.
Er det ikke muligt at stikke uddriverkilen (34) gennem drivspindlen, skal du dreje indsatsværktøjet en smule.
- Tryk uddriverkilen (34) mod værktøjet ved hjælp af en hammer, og løsn indsatsværktøjet fra værktøjsholderen.

Montering og fyldning af kølemiddelsystem (se billede B)

- **Kølemiddelsystemet må udelukkende anvendes ved boring med borekronen.**
- **Kølemiddelsystemet må ikke benyttes ved boring i lodrette eller skrå flader eller over hovedhøjde.**

Kølemiddeltankens volumen (35) kan ændres ved at trække og trykke tanken fra 500 ml til 750 ml.

- Stik kølemiddeltanken (35) ind i holderen (36).
- Skub holderen med kølemiddeltanken ind i skinnen (17) fra oven.

- Forbind kølemiddelventilens tilslutningsstuds (38) med kølemiddelslangen (37).

Kølemiddeltanken (35) skal fyldes med kølemiddel før boringen.

- Luk kølemiddelventilen (39).
- Skru kølemiddeltankens skruedæksel (40) af, og fyld kølemiddel i kølemiddeltanken (35).
- Skru skruedækslet (40) på kølemiddeltanken igen.
- Træk Pull-Pull-lukningen (41) til kølemiddeltanken opad.
- Åbn kølemiddelventilen (39) helt, før el-værktøjet tændes.

Brug

Arbejdsforberedelse

Indstil rotationsretning

- **Aktiver kun retningsomskifteren (8), når el-værktøjet står stille.**

- **Højreløb:** Tryk retningsomskifteren (8) opad til position "R".
- **Venstreløb:** Tryk retningsomskifteren (8) nedad til position "L".

Bemærk: Venstreløb må ikke benyttes til boring.

Fejlstrømsbeskyttelseskontakt

Kontrollér altid fejlstrømsbeskyttelseskontaktens funktion før ibrugtagning af el-værktøjet!

- Sørg for, at tænd/sluk-kontakten for magneten (20) er i position "0".
- Sæt netstikket i, og tryk på tasten **RESET** på fejlstrømsbeskyttelseskontakten (15), indtil indikatoren (16) lyser rødt.
- Tryk på tasten **TEST** på fejlstrømsbeskyttelseskontakten (15), indtil visningen (16) forsvinder. Hvis visningen (16) ikke forsvinder, er fejlstrømsbeskyttelseskontakten defekt og skal repareres. Arbejd ikke med el-værktøjet!
- Når visningen (16) er forsvundet, skal du trykke på tasten **RESET**.
- Når visningen (16) lyser rødt, skal du positionere værktøjet (se "Rigtig positionering af el-værktøj", Side 14).
- **BEMÆRK! Efter afbrydelse af el-værktøjet fra strømkilden skal du udføre denne test igen, før du benytter el-værktøjet.**

Bemærk: Fejlstrømsbeskyttelseskontakten beskytter mod elektrisk stød fra 10 mA.

Rigtig positionering af el-værktøj

Et laserkryds viser det nøjagtige borested.

- Tænd for laserenheden med tænd/sluk-kontakten (7).
- Positionér el-værktøjet på emnet, og juster det med laserkrydset på emnets markering.
- Tryk tænd/sluk-kontakten for magneten (20) opad, og kontrollér, om el-værktøjet sidder fast på emnets overflade.

- Om nødvendigt skal el-værktøjet sikres med sikkerhedsbåndet **(44)**.

Montering af sikkerhedsbånd (se billede C)

- **Husk ved alle arbejdsopgaver i skrå eller lodret stilling eller over hovedhøjde at sikre el-værktøjet mod at falde ned ved hjælp af det medfølgende sikkerhedsbånd.**
- **Kontroller sikkerhedsbåndet for korrekt funktion før anvendelse. Brug aldrig et beskadiget sikkerhedsbånd, men udskift det straks.**
- Fastgør så vidt muligt sikkerhedsbåndet **(44)** slørfrit på el-værktøjet.
- Skub sikkerhedsbåndet gennem holderen **(11)**, og anbring det omkring emnet.
- Stram sikkerhedsbåndet ved hjælp af skralden **(42)**.
- For at løsne sikkerhedsbåndet skal du trykke på spærrepalen **(43)** på skralden og trække sikkerhedsbåndet ud.
- Anbring sikkerhedsbåndet, så el-værktøjet bevæger sig væk fra dig, hvis det skulle smutte.

Indstilling af boreddybe (se billede D)

Med skalaen **(45)** på håndsvingsnavet **(5)** kan den ønskede boreddybe fastlægges. Boreddyben kan indstilles ved hjælp af stregerne på skalaen. Afstanden er 1 mm mellem de små streger og 10 mm mellem de store streger.

Ibrugtagning

- **Kontroller netspændingen!** Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på el-værktøjets typeskilt.

Start

- Positionér el-værktøjet, og husk at sikre det.
- For at **tænde** el-værktøjet skal du trykke tænd/sluk-kontakten for motoren **(9)** i position **"I"**.

Bemærk: El-værktøjet kan kun tændes, hvis magneten er tændt forinden.

Sluk

- For at **slukke** el-værktøjet skal du trykke tænd/sluk-kontakten for motoren **(9)** i position **"0"**.
- Vent, til el-værktøjet er standset helt.
- Tryk tænd/sluk-kontakten for magneten **(20)** ned for at slukke magneten.

Genstartsbeskyttelse

Genstartsbeskyttelsen forhindrer en ukontrolleret start af el-værktøjet efter afbrydelse af strømtilførslen.

- For **ny ibrugtagning** skal du trykke tænd/sluk-kontakten for motoren **(9)** i position **"I"**.

Genstartsbeskyttelsen forhindrer en ukontrolleret start af el-værktøjet efter afbrydelse af strømtilførslen.

- For **ny ibrugtagning** skal du trykke på knappen **I** på tænd/sluk-kontakten for motoren **(9)**.

Bemærk: Når strømforsyningen er genoprettet, skal du trykke på tasten **RESET** på fejlstrømsbeskyttelseskontakten

(15). Magneten tændes automatisk, så snart visningen **(16)** på fejlstrømsbeskyttelseskontakten **(15)** lyser rødt.

Overbelastningsbeskyttelse

El-værktøjet er udstyret med en overbelastningsbeskyttelse. Ved korrekt brug kan el-værktøjet ikke blive overbelastet. Ved for kraftig belastning slår elektronikken el-værktøjet fra. Magneten forbliver aktiv.

- For derefter at tage el-værktøjet i brug igen skal du trykke tænd/sluk-kontakten for motoren **(9)** i position **"I"**.
- Udfør følgende trin, før du arbejder videre med el-værktøjet:
- Afhjælp eventuelle blokeringer. Hvis indsatsværktøjet klemmer, må funktionen **venstreløb** ikke benyttes.
 - Lad el-værktøjet køre ca. 1 minut i tomgang, hvorefter det igen er klar til brug.

Visning af overbelastning

Overbelastningsindikatoren **(6)** angiver en overbelastning ved tændt el-værktøj.

Visning af overbelastning (6)

Konstant lys grøn	ingen overbelastning
Konstant lys gul	stor arbejdsbelastning – Reducer fremføringshastigheden
Blinkende lys rød	meget stor arbejdsbelastning – Reducer fremføringshastigheden, eller sluk motoren. Ellers aktiveres overbelastningsbeskyttelsen

Indstil omdrejningstal

- **Indstil det rigtige omdrejningstal, før arbejdet påbegyndes. Omdrejningstallet skal passe til bordiametren og det materiale, der skal bores.** Indstilles et forkert omdrejningstal, kan indsatsværktøjet blive beskadiget eller sætte sig fast i emnet.

Mekanisk gearvalg

- **Aktiver kun gearomskifteren (19) når el-værktøjet står stille.**

Med gearomskifteren **(19)** kan der vælges 2 omdrejningstalsområder.

Gear I:

Lavt omdrejningstalområde; til arbejde med store bordia-metre.

Gear II:

Højt omdrejningstalområde; til arbejde med små bordia-metre.

- Tryk på oplåsningsknappen **(18)**, og drej gearomskifteren **(19)** i den ønskede position.
- Hvis det ikke er muligt at dreje gearomskifteren, skal du dreje indsatsværktøjet let og derefter skifte til den ønskede position.

Omdrejningstalsregulator

Med indstillingshjulet **(2)** til forvalg af omdrejningstal kan du også forvælge det nødvendige omdrejningstal under drift.

Det nødvendige omdrejningstal afhænger af det anvendte indsatsværktøj og det materiale, der skal bearbejdes. Dette forhindrer en overophedning af indsatsværktøjet under boring og sikrer en høj borekvalitet.

Forvalg omdrejnings- tal	Indsatsværktøj
Gear I: 50-250 o/min	Borekrone (Ø 35-50 mm), gevindbor
Gear II: 100-510 o/min	Spiralbor, borekrone (Ø < 35 mm)

Arbejdsvejledning

Emnets beskaffenhed

► **El-værktøjets magnetholdekraft afhænger især af emnets tykkelse. Den største magnetholdekraft opnås på blødt stål med en tykkelse på mindst 20 mm.**

Bemærk: Ved boring i stål med mindre tykkelse skal der lægges en ekstra stålplade (min. dimensioner 100 x 200 x 20 mm) under emnet. Stålpladen skal sikres mod at falde ned.

Generelle oplysninger

- **Ved arbejde over hovedhøjde eller på ikke-vandrette flader skal el-værktøjet sikres med et sikkerhedsbånd.** Magnetholdekraften kan ikke opretholdes i tilfælde af strømsvigt eller for stor belastning. El-værktøjet kan falde ned og forårsage ulykker.
- **Hvis indsatsværktøjet klemmer, skal du undlade at udøve yderligere fremføring og slukke værktøjet.** Undersøg årsagen til fastklemningen, og afhjælp årsagen til klemmende indsatsværktøjer. Brug ikke funktionen **venstre**.
- **Kontrollér altid alle kølemiddelsystemets dele før påbegyndelse af arbejdet.** Brug aldrig beskadigede dele.
- **Hold altid kølemidlet på afstand af værktøjsdele og personer, der befinder sig i arbejdsområdet.**

Emneoverfladen skal være glat og ren. Udglat grove uregelmæssigheder som f.eks. svejsestænk, og fjern løs rust, snavs og fedt. Magnetens holdekraft gælder kun for egnede flader.

El-værktøjets motor kan kun startes, når magneten er tændt. Før boring skal magnetstyrken kontrolleres.

Visning magnetstyr- ke (21)	Magnetstyrke
Konstant lys grøn	Magnetstyrke tilstrækkelig
Blinkende lys rød	Utilstrækkelig magnetstyrke, el-værktøjet må ikke benyttes. Årsager: For ringe materialetykkelse, ujævn overflade, lak-, glødeskal- eller zinkbelægninger, uegnet materiale (f.eks. hårdt stål)

- Anvend boreemulsion eller skæreolie til at køle og smøre for at undgå en overophedning eller fastklemning af boret.
 - Det medfølgende kølemiddelsystem må kun anvendes ved boring med borekronen.
 - Forstans emner til boring.
 - Spiralbor: Forbor med en lille borediameter ved borediametre > 10 mm. Derved reduceres trykket, hvorved el-værktøjet ikke belastes så meget.
 - Brug kun fejlfri, skarpe borekroner ved boring (mærke-tilbehør).
 - Vælg et passende omdrejningstal i henhold til specifikationerne for indsatsværktøjet.
- Bemærk!** Den laveste hastighed skal bruges til gevindskæring.

Boring

- Tænd laseren (tænd/sluk-knap laser **(7)**).
- Positionér el-værktøjet på emnet ved hjælp af laserkrydset.
- Tænd magneten for at fiksere el-værktøjet på emnet (tænd/sluk-knap magnet **(20)**).
- El-værktøjet skal sikres med sikkerhedsbåndet **(44)** ved boring i lodrette eller skrå flader eller over hovedhøjde.
- Indstil et passende omdrejningstal (indstillingshjul forvalg af omdrejningstal **(2)**).
- Tænd el-værktøjet (tænd/sluk-knap motor **(9)**).
- Drej ved boring håndsvinget **(4)** med en jævn fremføring, til den ønskede boredybde er nået.
- Når den ønskede boredybde er nået, fører du håndsvinget tilbage, til drivenheden igen er i udgangsposition.
- Sluk el-værktøjet, løsn i givet fald sikkerhedsbåndet, og sluk for laser og magnet.

Arbejde med borekrone

- Brug kun fejlfri borekroner, og kontrollér dem altid før brug. Brug ikke beskadigede borekroner.
- Sluk straks el-værktøjet, hvis borekronen bliver siddende.
- Beskyt borekronen. Borekronens spids er hård, men også skrøbelig.

De følgende foranstaltninger hjælper med at reducere eller fjerne slid og brud på borekroner:

- Sørg for, at der ved boring i stål er nok kølemiddel til stede; brug kølemiddel til metalskæring.
- Sørg for, at emnet er plant og rent for at sikre den nødvendige magnetstyrke.
- Før boring skal det sikres, at alle dele er fastgjort korrekt.
- Reducer kontaktrykket med 1/3 ved start og afslutning af boreprocessen.
- Fjern store mængder metalspåner med trykluft ved boring i materialer som støbejern, kobberstøbegods osv.

Neutral position af retningsomskifter

El-værktøjet stopper, hvis retningsomskifteren **(8)** aktiveres under boringen.

Når retningsomskifteren står i den midterste position, kan indsatsværktøjet drejes med uret, idet der kontinuerligt tryk-

kes på tænd-/sluk-kontakten for motoren **(9)**.
Derved kan gevindskæringsprocessen afsluttes blidt.

Transport

- Kontrollér, at alle indsatsværktøjer er sikkert forbundet med el-værktøjet, og at borekernen ikke længere befinder sig i indsatsværktøjet.
- Rul altid netkablet helt op, og bind det sammen.
- Løft og transportér el-værktøjet ved hjælp af grebet **(3)**. Brug aldrig håndsvinget **(4)** eller netkablet til dette.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**
- **El-værktøj og ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Hvis det er nødvendigt at erstatte tilslutningsledningen, skal dette arbejde udføres af **Bosch** eller på et autoriseret serviceværksted for **Bosch** el-værktøj for at undgå farer.

Skift kul

ca. 8 timer før el-værktøjet slukkes automatisk pga. slidte kontaktkul, begynder visningen for skift af kontaktkul **(14)** at lyse rødt. Du kan stadig bruge el-værktøjet, indtil det slår fra. Send el-værktøjet til **Bosch**-kundeservice. Adresser findes i afsnittet "Kundeservice og anvendelsesrådgivning".

Skift aldrig kun en af kontaktkullene!

Bemærk! Anvend kun kontaktkul, der er beregnet til dit produkt og som sælges af **Bosch**.

- Løsn afdækningskappen **(1)** med en egnet skruetrækker.
- Udskift de kul, der står under fjedertryk, og skru afdækningskappen på igen.

Indstilling af styreskinnespalte (se billeder E1 – E3)

Hvis el-værktøjet vibrerer kraftigt ved boring, eller der ses en spalte ved styreskinnen, skal bredden af styreskinnespalten indstilles. Derved forhindres afknækning af indsatsværktøjer og beskadigelse af el-værktøjet.

- Træk netstikket ud af stikkontakten, fjern indsatsværktøjer og kølemiddelsystem, og stil el-værktøjet på en fast, jævn og vandret flade.
- Drej borenheden **(46)** opad med håndsvinget **(4)**, til udparingen sidder over den øverste skrue **(47)**.
- Løsn den øverste skrue **(47)** til den venstre styreskinne med unbrakonøglen (4 mm) **(25)**.
- Drej borenheden **(46)** helt op med håndsvinget **(4)**.
- Løsn de 3 nederste skruer **(47)** til den venstre styreskinne med unbrakonøglen (4 mm) **(25)**.
- Spænd de 4 skruer **(48)** med unbrakonøglen (3 mm) **(25)**, og drej samtidig borenheden **(46)** op og ned med håndsvinget **(4)**. Indstil herved den ønskede fremføringskraft.

- Drej borenheden helt op, og skru de 3 nederste skruer **(47)** til den venstre styreskinne fast med unbrakonøglen (4 mm) **(25)**.
- Drej borenheden helt ned, og skru den øverste skrue **(47)** til den venstre styreskinne fast med unbrakonøglen (4 mm) **(25)**.

Justering af laser (se billede F)

For at sikre præcise borerer er det vigtigt at kontrollere laserstrålerne og evt. indstille dem igen efter intensiv brug.

- For at tænde laseren skal du trykke tænd/sluk-kontakten for laser **(7)** i position "I".
- Skru laserafdækningen **(49)** af.
- Løsn skruen til holdeklemmen **(51)** noget.
- Bevæg laserkrydset mod højre eller venstre, idet du drejer skruen **(52)** i den pågældende retning.
- Bevæg laserkrydset mod indsatsværktøjet eller væk fra indsatsværktøjet, idet du drejer skruen **(53)** i den pågældende retning.
- Spænd skruen til holdeklemmen **(51)** forsvarligt igen.
- Skru laserafdækningen **(49)** fast igen.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855

Du finder linket til vores servicecentre og garantibetingelser på sidste side.

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Bortskaffelse

El-værktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Elektriske og elektroniske apparater, der ikke længere er brugbare, skal indsamles separat og bortskaffes på en miljøvenlig måde. Brug de angivne indsamlingssystemer. Forkert bortskaffelse kan være skadeligt for miljø og sundhed på grund af de indeholdte farlige stoffer.

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>