



BOSCH

PRO

GBM38

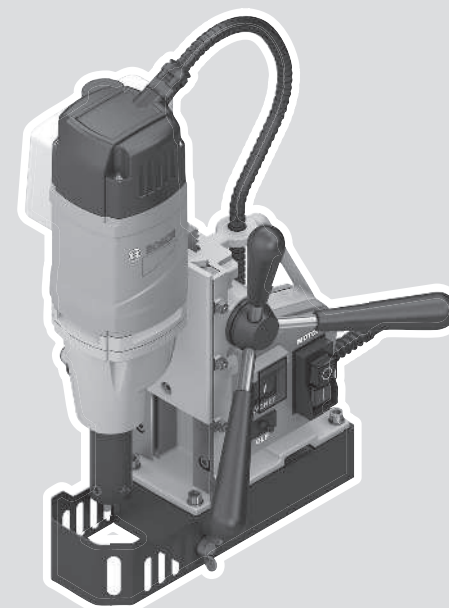
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A D5G (2026.09) PS / 17



1 609 92A D5G



id Petunjuk-Petunjuk untuk
Penggunaan Orisinal

Bahasa Indonesia Halaman 8



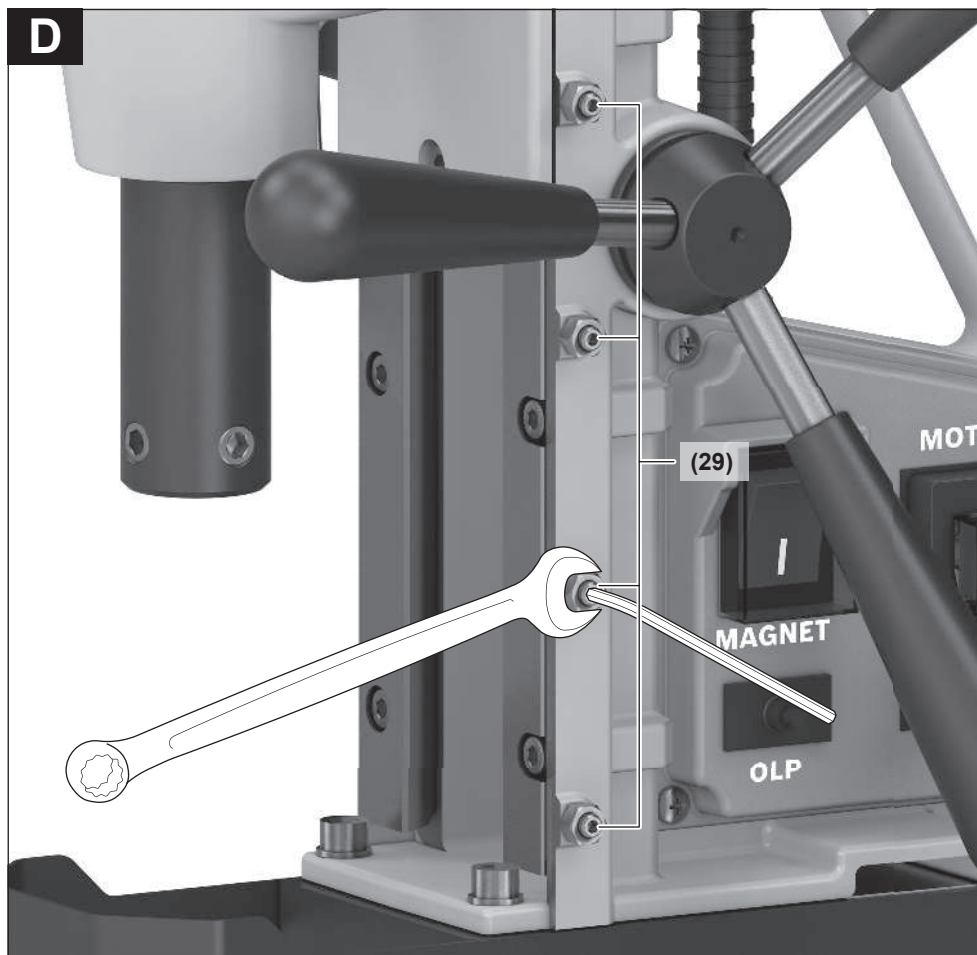
<https://eu-doc.bosch.com/>





A**B1****B2**

C

D

Bahasa Indonesia

Petunjuk Keselamatan

Petunjuk Keselamatan Umum Perkakas Listrik

⚠ PERINGATAN Baca semua peringatan, petunjuk, ilustrasi, dan spesifikasi

keselamatan yang diberikan bersama perkakas listrik ini. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk di bawah ini dapat mengakibatkan sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera serius.

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk penggunaan di masa mendatang.

Istilah "perkakas listrik" dalam peringatan mengacu pada perkakas listrik yang dioperasikan dengan listrik (menggunakan kabel) atau perkakas listrik yang dioperasikan dengan baterai (tanpa kabel).

Keamanan tempat kerja

- ▶ **Jaga kebersihan dan pencahayaan area kerja.** Area yang berantakan atau gelap dapat memicu kecelakaan.
- ▶ **Jangan mengoperasikan perkakas listrik di lingkungan yang dapat memicu ledakan, seperti adanya cairan, gas, atau debu yang mudah terbakar.** Perkakas listrik dapat memancarkan bunga api yang kemudian mengakibatkan debu atau uap terbakar.
- ▶ **Jauhkan dari jangkauan anak-anak dan pengamat saat mengoperasikan perkakas listrik.** Gangguan dapat menyebabkan hilangnya kendali.

Keamanan listrik

- ▶ **Steker perkakas listrik harus sesuai dengan stopkontak.** Jangan pernah memodifikasi steker. Jangan menggunakan steker adaptor bersama dengan perkakas listrik yang terhubung dengan sistem grounding. Steker yang tidak dimodifikasi dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.
- ▶ **Hindari kontak badan dengan permukaan yang terhubung dengan sistem grounding, seperti pipa, radiator, kompor, dan lemari es.** Terdapat peningkatan risiko terjadinya sengatan listrik jika badan Anda terhubung dengan sistem grounding.
- ▶ **Perkakas listrik tidak boleh terpapar hujan atau basah.** Air yang masuk ke dalam perkakas listrik menambah risiko terjadinya sengatan listrik.
- ▶ **Jangan menyalahgunakan kabel.** Jangan gunakan kabel untuk membawa, menarik, atau melepas steker perkakas listrik. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepi yang tajam, atau komponen yang bergerak. Kabel listrik yang rusak atau tersangkut menambah risiko terjadinya sengatan listrik.
- ▶ **Saat mengoperasikan perkakas listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan.** Penggunaan kabel yang

cocok untuk pemakaian di luar ruangan mengurangi risiko terjadinya sengatan listrik.

- ▶ **Jika perkakas listrik memang harus dioperasikan di tempat yang lembap, gunakan pemutus arus listrik residu (RCD).** Penggunaan RCD akan mengurangi risiko terjadinya sengatan listrik.

Keselamatan personel

- ▶ **Tetap waspada, perhatikan aktivitas yang sedang dikerjakan dan gunakan akal sehat saat mengoperasikan perkakas listrik.** Jangan gunakan perkakas listrik saat mengalami kelelahan atau di bawah pengaruh narkoba, alkohol, atau obat-obatan. Jika perkakas listrik dioperasikan dengan daya konsentrasi yang rendah, hal tersebut dapat menyebabkan cedera serius.
- ▶ **Gunakan peralatan pelindung diri. Selalu kenakan pelindung mata.** Penggunaan perlengkapan pelindung seperti penutup telinga, helm, sepatu anti licin, dan masker debu akan mengurangi cedera.
- ▶ **Hindari start yang tidak disengaja.** Pastikan switch berada di posisi off sebelum perkakas listrik dihubungkan ke sumber daya listrik dan/atau baterai, diangkat, atau dibawa. Membawa perkakas listrik dengan jari menempel pada tombol atau perkakas listrik dalam keadaan hidup dapat memicu kecelakaan.
- ▶ **Singkirkan kunci penyetel atau kunci pas sebelum menghidupkan perkakas listrik.** Perkakas atau kunci pas yang masih menempel pada komponen perkakas listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
- ▶ **Jangan melampaui batas. Berdirilah secara mantap dan selalu jaga keseimbangan.** Hal ini akan memberikan kontrol yang lebih baik terhadap perkakas listrik pada situasi yang tak terduga.
- ▶ **Kenakan pakaian dengan wajar. Jangan mengenakan perhiasan atau pakaian yang longgar.** Jauhkan rambut dan pakaian dari komponen yang bergerak. Pakaian yang longgar, rambut panjang, atau perhiasan dapat tersangkut dalam komponen yang bergerak.
- ▶ **Jika disediakan perangkat untuk sambungan pengisapan debu dan alat pengumpulan, pastikan perangkat tersebut terhubung dan digunakan dengan benar.** Penggunaan alat pengumpulan dapat mengurangi bahaya yang disebabkan oleh debu.
- ▶ **Jangan berpuas diri dan mengabaikan prinsip keselamatan karena terbiasa mengoperasikan perkakas.** Tindakan yang kurang hati-hati dapat mengakibatkan cedera serius dalam waktu sepersekian detik.

Penggunaan dan pemeliharaan perkakas listrik

- ▶ **Jangan memaksakan perkakas listrik.** Gunakan perkakas listrik yang sesuai untuk pekerjaan yang dilakukan. Perkakas listrik yang sesuai akan bekerja dengan lebih baik dan aman sesuai tujuan penggunaan.
- ▶ **Jangan gunakan perkakas listrik dengan switch yang tidak dapat dioperasikan.** Perkakas listrik yang

switchnya yang tidak berfungsi dapat menimbulkan bahaya dan harus diperbaiki.

- ▶ **Lepaskan steker dari sumber listrik dan/atau lepas baterai, jika dapat dilepaskan dari perkakas listrik sebelum menyetel, mengganti aksesoris, atau menyimpan perkakas listrik.** Tindakan preventif akan mengurangi risiko menghidupkan perkakas listrik secara tidak disengaja.
- ▶ **Jauhkan dan simpan perkakas listrik dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang-orang yang tidak mengetahui cara menggunakan perkakas listrik, mengoperasikan perkakas listrik.** Perkakas listrik dapat membahayakan jika digunakan oleh orang-orang yang tidak terlatih.
- ▶ **Lakukan pemeliharaan perkakas listrik dan aksesoris.** Periksa komponen yang bergerak apabila tidak lurus atau terikat, kerusakan komponen, dan kondisi lain yang dapat mengganggu pengoperasian perkakas listrik. Apabila rusak, perbaiki perkakas listrik sebelum digunakan. Kecelakaan sering terjadi karena perkakas listrik tidak dirawat dengan baik.
- ▶ **Jaga ketajaman dan kebersihan alat.** Alat pemotong dengan pisau pemotong yang tajam dan dirawat dengan baik tidak akan mudah tersangkut dan lebih mudah dikendalikan.
- ▶ **Gunakan perkakas listrik, aksesoris, dan komponen perkakas dll sesuai dengan petunjuk ini, dengan mempertimbangkan kondisi kerja dan pekerjaan yang akan dilakukan.** Penggunaan perkakas listrik untuk tujuan berbeda dari fungsinya dapat menyebabkan situasi yang berbahaya.
- ▶ **Jaga gagang dan permukaan genggam agar tetap kering, bersih, dan bebas dari minyak dan lemak.** Gagang dan permukaan genggam yang licin tidak menjamin keamanan kerja dan kontrol alat yang baik pada situasi yang tidak terduga.

Servis

- ▶ **Minta teknisi berkualifikasi untuk menyervis perkakas listrik dengan hanya menggunakan suku cadang yang identik.** Dengan demikian, hal ini akan memastikan keamanan perkakas listrik.

Petunjuk keselamatan untuk bor magnet

- ▶ **Jangan gunakan alat ini jika Anda atau orang di sekitar Anda mengenakan alat pacu jantung atau implan medis lainnya.** Alat pacu jantung dan implan medis lainnya dapat mengalami gangguan fungsi akibat medan magnet yang dipancarkan oleh alat tersebut, sehingga berisiko mengakibatkan cedera.
- ▶ **Selalu periksa tali pengaman dari keausan atau kerusakan setiap sebelum penggunaan.** Tali pengaman yang aus atau rusak dapat mengalami malafungsi secara tidak terduga saat digunakan dan dapat mengakibatkan cedera.
- ▶ **Hanya pasang bor magnet pada logam besi.** Dudukan magnet tidak akan menempel dengan baik pada logam nonbesi, seperti baja tahan karat non-magnetik.
- ▶ **Bersihkan permukaan sebelum memasang dudukan bor ke permukaan kerja.** Cat, karat atau kerak mengurangi kekuatan tarikan magnet. Serpihan logam, kotoran, dan benda asing lainnya pada permukaan dudukan magnetik juga akan mengurangi daya cengkeramnya.
- ▶ **Selalu pasang dudukan magnet pada permukaan kerja yang halus dan datar.** Jika benda kerja tidak rata dan tidak mulus atau datar, dudukan magnet dapat terlepas dari benda kerja, sehingga dapat menyebabkan pergerakan tidak terduga pada alat atau benda kerja serta menyebabkan cedera.
- ▶ **Gunakan klem atau cara lain yang praktis untuk mengamankan dan menopang benda kerja ke platform yang stabil.** Benda kerja wajib ditopang dengan benar guna meminimalkan risiko cedera, alat tersangkut, atau kehilangan kendali alat.
- ▶ **Selalu gunakan tali pengaman yang disediakan atau direkomendasikan untuk mengencangkan alat pada benda kerja sebelum menyalakan motor bor.** Dudukan magnetik dapat terlepas dari benda kerja, sehingga menyebabkan pergerakan alat atau benda kerja yang tidak terduga dan berpotensi menyebabkan cedera.
- ▶ **Selalu aktifkan dudukan magnetik dan pastikan dudukan tersebut menempel dengan kuat pada benda kerja sebelum menghidupkan motor bor.** Kegagalan dalam memasang dudukan magnetik dengan benar pada benda kerja dapat menyebabkan pergerakan alat atau benda kerja yang tidak terduga dan berpotensi menyebabkan cedera.
- ▶ **Selalu pastikan benda kerja berada pada posisi tetap atau stabil.** Pergerakan benda kerja yang tidak terduga dapat mengakibatkan cedera.
- ▶ **Pastikan Anda berada dalam posisi stabil dan mampu mengendalikan alat saat melepaskan alat dari benda kerja.** Kehilangan kendali saat melepaskan alat dari benda kerja dapat menyebabkan cedera.
- ▶ **Jaga tangan untuk selalu berada di luar area pengeboran selama alat beroperasi.** Menyentuh komponen yang berputar atau serpihan dapat menyebabkan cedera.
- ▶ **Pastikan bit berputar sebelum masuk ke dalam benda kerja.** Jika tidak, aksesoris dapat menjadi macet di dalam benda kerja dan menyebabkan pergerakan yang tidak dapat dikendalikan dan menyebabkan cedera.
- ▶ **Jangan gunakan gaya tekan berlebihan saat melakukan pengeboran.** Penggunaan gaya umpan yang berlebihan dapat menyebabkan dudukan magnetik terlepas dari benda kerja, sehingga mengakibatkan pergerakan tidak terduga pada alat atau benda kerja serta dapat menyebabkan cedera.
- ▶ **Jangan membuat serpihan panjang dengan mengganggu tekanan ke bawah secara teratur.** Keping

baja yang tajam dapat menjerat dan menyebabkan cedera.

- ▶ **Jangan pernah membersihkan serpihan dari area pengeboran selama alat masih beroperasi. Untuk menyingkirkan serpihan, jauhkan mata bor dari benda kerja, matikan motor bor dan tunggu hingga mata bor berhenti bergerak. Gunakan peralatan seperti sikat atau pengait untuk membersihkan serpihan.** Menyentuh komponen yang berputar atau serpihan dapat menyebabkan cedera.
- ▶ **Saat melakukan pengeboran yang memerlukan penggunaan cairan pemotongan, arahkan cairan pemotongan menjauh dari area kerja operator atau gunakan perangkat pengumpul cairan.** Tindakan pencegahan tersebut membantu menjaga area kerja operator tetap kering dan mengurangi risiko sengatan listrik.
- ▶ **Jika mata bor macet, hentikan tekanan ke bawah dan matikan perkakas.** Periksa dan lakukan perbaikan untuk mengatasi penyebab bit macet.
- ▶ **Saat menghidupkan kembali bor di benda kerja, pastikan mata bor berputar bebas sebelum memulai pengeboran.** Jika mata bor macet, mata bor tidak dapat beroperasi, sehingga dapat terjadi kelebihan beban, atau dapat menyebabkan dudukan bor terlepas dari benda kerja.
- ▶ **Jangan nonaktifkan dudukan magnet hingga alat dimatikan dan mata bor berhenti total.** Penonaktifan dudukan magnetik sebelum waktunya dapat menyebabkan pergerakan alat atau benda kerja yang tidak terduga dan risiko cedera.
- ▶ **Operasikan perkakas listrik pada permukaan gagang isolator saat digunakan karena aksesori pemotong dapat saja bersentuhan dengan kabel yang tidak terlihat atau kabelnya sendiri.** Aksesori pemotong yang bersentuhan dengan kabel yang dialiri listrik dapat menyebabkan bagian logam perkakas listrik yang terbuka dialiri listrik sehingga berisiko mengakibatkan sengatan listrik pada operator.
- ▶ **Ketika melakukan pengeboran pada dinding atau atap, pastikan untuk melindungi orang dan area kerja yang berada di sisi lainnya.** Mata bor mungkin akan menembus benda kerja atau bagian dalam mungkin akan jatuh ke sisi lainnya.
- ▶ **Tangki cairan pendingin tidak dapat digunakan saat mengebor permukaan vertikal, miring atau di atas kepala.** Harap gunakan cairan pendingin busa. Berhati-hatilah agar tidak ada air yang masuk ke dalam perkakas. Terdapat peningkatan risiko sengatan listrik jika air masuk ke dalam perkakas listrik.
- ▶ **Jangan mengenakan sarung tangan.** Sarung tangan dapat terjatuh pada komponen atau serbuk bor yang berputar yang dapat menyebabkan cedera.
- ▶ **Ukuran kecepatan aksesori setidaknya harus sama dengan kecepatan maksimum yang tertera pada perkakas listrik.** Aksesori yang beroperasi lebih cepat

dari ukuran kecepatan yang tertera dapat rusak dan terlepas.

- ▶ **Gunakanlah alat detektor logam yang cocok untuk mencari kabel dan pipa yang tidak terlihat atau hubungi perusahaan pengadaan setempat.** Sentuhan dengan kabel-kabel listrik dapat mengakibatkan api dan kontak listrik. Pipa gas yang dirusak dapat mengakibatkan ledakan. Pipa air yang dirusak mengakibatkan kerusakan barang-barang atau dapat mengakibatkan kontak listrik.
- ▶ **Jangan pernah mengoperasikan perkakas listrik tanpa pengaman arus sisa (PRCD) yang termasuk dalam lingkup pengiriman.**
- ▶ **Periksa apakah fungsi pengaman arus sisa (PRCD) telah sesuai sebelum memulai pengerjaan. Perbaiki dan tukarkan pengaman arus sisa (PRCD) yang rusak di layanan pelanggan Bosch.**
- ▶ **Gunakan sepatu antislip.** Dengan demikian Anda terhindar dari risiko cedera yang dapat terjadi karena tergelincir pada permukaan yang licin.
- ▶ **Jangan sekali-kali meninggalkan perkakas listrik sebelum perkakas listrik berhenti sepenuhnya.** Alat kerja yang masih berputar dapat mengakibatkan terjadinya luka-luka.
- ▶ **Jauhkan sambungan kabel mesin bor dari area kerja.** Kabel listrik yang rusak atau tersangkut dapat menambah risiko terjadinya kontak listrik.
- ▶ **Jangan membebani perkakas listrik secara berlebihan dan jangan menggunakannya sebagai tangga atau perancah.** Pemberian beban berlebih dan penggunaan perkakas listrik sebagai pijakan dapat menyebabkan titik fokus perkakas listrik berpindah ke atas sehingga perkakas dapat terguling.
- ▶ **Perkakas listrik yang dioperasikan dengan jaringan listrik hanya boleh dioperasikan pada jaringan listrik dengan konduktor pelindung dan ukuran yang memadai.**
- ▶ **Saat menggunakan perkakas listrik untuk pemakaian di atas kepala, selalu lakukan pekerjaan tersebut secara berpasangan (dua orang).**
- ▶ **Risiko perkakas listrik terjatuh akibat gerakan perkakas listrik yang berayun secara tiba-tiba.** Saat melakukan pengerjaan pada perancah, perkakas listrik dapat membuat gerakan berayun secara tiba-tiba saat mulai mengebor atau saat terjadi kegagalan daya. Amankan perkakas listrik dengan tali pengaman yang disediakan. Jaga perkakas listrik agar tidak jatuh dengan sabuk pengaman.
- ▶ **Jaga permukaan kerja hingga pada benda kerja tetap bersih.** Bilah bor dan serpihan yang tajam dapat menyebabkan cedera. Campuran material yang berserakan sangat berbahaya. Debu logam ringan dapat terbakar atau menimbulkan ledakan.
- ▶ **Setelah digunakan, jangan memegang alat sisipan yang masih panas, tunggu hingga menjadi dingin.** Selama digunakan, alat sisipan menjadi sangat panas.

- ▶ **Jangan menyentuh inti pengeboran yang dikeluarkan secara otomatis melalui pin panduan setelah proses pengoperasian selesai.** Inti pengeboran dapat menjadi sangat panas.
- ▶ **Serbuk logam sering kali sangat tajam dan panas. Jangan pernah menyentuh serbuk logam dengan tangan kosong.** Bersihkan serbuk logam dengan pengumpul logam magnetis dan pengait logam atau dengan alat lain yang sesuai.
- ▶ **Periksa kabel listrik secara berkala dan reparasikan kabel listrik yang rusak di service center resmi untuk perkakas listrik Bosch.** Ganti kabel penyambung yang rusak. Dengan demikian, keselamatan kerja perkakas listrik ini terjamin.
- ▶ **Jangan gunakan perkakas listrik jika kabelnya rusak. Jangan menyentuh kabel yang rusak dan tariklah steker dari stopkontak jika kabel rusak selama digunakan.** Kabel yang rusak membuat risiko terjadinya kontak listrik menjadi lebih besar.
- ▶ **Adhesi magnet bergantung pada ketebalan benda kerja.** Cengkeraman terbaik dicapai pada baja karbon rendah dengan ketebalan minimal 20 mm. Saat mengebor baja dengan ketebalan lebih rendah, pelat baja (ukuran minimum 100 x 200 x 20 mm) harus diletakkan di bawah pelat dasar magnetis. Kencangkan pelat baja agar tidak jatuh.
- ▶ **Perangkat listrik lain yang digunakan pada stopkontak yang sama akan menyebabkan tegangan yang tidak rata sehingga dapat menyebabkan magnet terlepas.** Hanya gunakan perkakas listrik pada satu stopkontak khusus untuk digunakan perkakas tersebut.
- ▶ **Hindari penggunaan inti bit berongga tanpa cairan pendingin.** Selalu periksa level cairan pendingin sebelum mengoperasikan perkakas listrik.
- ▶ **Lindungi mesin.** Jangan pernah biarkan cairan pendingin, air atau kontaminan lainnya masuk ke dalam mesin.
- ▶ **Jangan pernah mencoba mengoperasikan perangkat dengan tegangan yang tidak tepat atau terlalu rendah.** Periksa papan nama untuk memastikan penggunaan tegangan dan frekuensi yang benar.
- ▶ **Simpankan perkakas listrik yang tidak digunakan dengan baik.** Tempat penyimpanan harus kering dan dapat dikunci. Hal tersebut menghindarkan perkakas listrik dari kerusakan selama disimpan atau akibat digunakan oleh orang-orang yang tidak berpengalaman.
- ▶ **Sambungkan perkakas listrik ke suplai daya yang di-grounding dengan benar.** Stopkontak dan kabel ekstensi harus memiliki konduktor pelindung yang berfungsi.



Jauhkan magnet dari alat implan atau perangkat medis semacamnya, seperti misalnya alat pacu jantung atau pompa insulin. Magnet menciptakan medan yang

dapat memengaruhi fungsi alat implan atau perangkat medis.

- ▶ **Jauhkan perkakas listrik dari media penyimpanan data magnetis dan perangkat yang sensitif terhadap magnet.** Daya magnet dapat mengakibatkan kehilangan data secara permanen.

Simbol-simbol

Simbol-simbol berikut dapat membantu Anda dalam menggunakan perkakas listrik. Pelajari dan ingat simbol-simbol berikut beserta maknanya. Pengertian yang betul dari simbol-simbol ini bisa membantu Anda untuk menggunakan perkakas listrik dengan lebih baik dan aman.

Simbol dan artinya



PERINGATAN! Perangkat tidak boleh dioperasikan di luar ketika hujan.



PERINGATAN! Pastikan tali pengaman terpasang dengan benar sebelum digunakan. Jangan pernah menggunakan tali pengaman yang rusak. Segera ganti tali pengaman tersebut.



Seseorang yang menggunakan alat pacu jantung atau implan medis lainnya tidak boleh menggunakan perkakas listrik ini.



Dilarang membawa komponen logam dan arloji. Magnet menciptakan medan yang dapat memengaruhi fungsi alat implan atau perangkat medis.



PERINGATAN! Perkakas listrik harus diamankan dengan tali pengaman saat mengebor di permukaan yang tegak lurus, di atas kepala serta permukaan yang miring.



PERINGATAN! Jangan meletakkan tangan di bawah alat sisipan dan aksesoris, ketika alat tersebut diganti.



PERINGATAN! Pastikan kekuatan magnet mencukupi sebelum melakukan pengeboran. Permukaan atas benda kerja harus datar, bersih, dan cukup tebal.



Diameter pengeboran maksimal dengan bit inti: 38 mm



Diameter pengeboran maksimal dengan mata bor spiral: 13 mm

Spesifikasi produk dan performa



Bacalah semua petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan dapat mengakibatkan

kontak listrik, kebakaran, dan/atau luka-luka yang berat.

Perhatikan ilustrasi yang terdapat pada sisi sampul panduan pengoperasian.

Penggunaan perkakas listrik

Perkakas listrik ini dirancang untuk mengebor material yang dapat dimagnetisasi (misalnya baja).

Perkakas listrik dapat digunakan secara horizontal, vertikal serta di atas kepala. Pastikan permukaan penjepit benda kerja rata, setidaknya sesuai dengan luas dasar perkakas listrik, serta terbuat dari material yang dapat dimagnetisasi, memiliki ketebalan minimal **12 mm** dan bersih.

Ilustrasi komponen

Penomoran ilustrasi komponen mengacu pada gambar perkakas listrik pada halaman grafis.

- (1) Tombol on/off magnet
- (2) Tombol on/off mesin
- (3) Sekring termal (**OLP**)
- (4) Pegangan engkol (3 x)
- (5) Poros engkol
- (6) Pelat dasar magnetis
- (7) Dudukan tali pengaman
- (8) Dudukan alat kerja
- (9) Sekrup grub
- (10) Unit penggerak
- (11) Penutup sekrup tangki cairan pendingin
- (12) Tangki cairan pendingin
- (13) Pipa penghubung untuk sistem pendingin
- (14) Slang cairan pendingin
- (15) Kisi pelindung serpihan
- (16) Baut kupu-kupu kisi pelindung
- (17) Gagang angkat
- (18) Flensa penjepit
- (19) Adaptor (dari Weldon hingga 1/2" UNF)
- (20) Chuck bor bergerigi (hingga diameter 13 mm)^{a)}
- (21) Mata bor spiral dengan poros silinder^{a)}
- (22) Bit inti^{a)}
- (23) Pilot pin
- (24) Penopang tangki cairan pendingin
- (25) Katup cairan pendingin
- (26) Kunci ratchet
- (27) Pawl pada kunci ratchet
- (28) Tali pengaman
- (29) Sekrup penyetel penyesuaian celah

a) Aksesori ini tidak termasuk dalam lingkup pengiriman standar.

Data teknis

Mesin bor magnet		GBM38
Nomor seri		3 601 AC5 0..
Input daya nominal	W	1050
Kecepatan idle	min ⁻¹	820
Kecepatan nominal	min ⁻¹	450
maks. diameter pengeboran		
– Bit inti	mm	38
– Bor spiral	mm	13
Dudukan alat kerja		Weldon 19 mm (3/4")
Kekuatan retensi magnet	kN	10
Pengeboran maks	mm	117
Ukuran pelat dasar magnetis (lebar x panjang)	mm	160 x 80
Berat ^{A)}	kg	9,8
Tingkat perlindungan		⊕ / I

A) Dengan bit inti (**22**), pilot pin (**23**) dan kisi pelindung serpihan (**15**), tanpa kabel daya

Data ini berlaku untuk tegangan nominal [U] 230 V. Pada tegangan yang berbeda dan pada model khusus negara tertentu, data ini dapat bervariasi.

Nilai dapat berbeda-beda bergantung pada produk dan mungkin tunduk pada kondisi lingkungan serta penggunaan. Informasi lebih lanjut pada www.bosch-professional.com/wac.

Memasang

► **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**

Memasang pegangan engkol

- Pasang tiga pegangan engkol (**4**) ke dalam poros engkol (**5**) dengan kuat.

Mengganti perkakas (lihat gambar A)

- Putar unit penggerak (**10**) dengan pegangan engkol (**4**) sepenuhnya ke atas.
- Pastikan alat sisipan bebas dari minyak.

Memasang alat sisipan dengan dudukan Weldon

- **Bit inti:** Masukkan pilot pin (**23**) ke dalam bit inti (**22**) (bit inti TCT dan HSS memerlukan pilot pin dengan diameter yang berbeda).
- Pasang alat sisipan sepenuhnya ke dudukan alat (**8**).
- Sejajarkan flensa penjepit samping (**18**) ke sekrup grub (**9**).
- Kencangkan sekrup grub dengan kunci L (**5 mm**).

Memasang mata bor spiral dengan poros silinder

- Pasang adaptor (**19**) sepenuhnya ke dudukan alat (**8**).
- Sejajarkan flensa penjepit samping (**18**) ke sekrup grub (**9**).
- Kencangkan sekrup grub dengan kunci L (**5 mm**).

- Pasang adaptor **(19)** ke dalam chuck bor bergerigi **(20)**.
- Buka chuck bor bergerigi **(20)** dengan cara diputar hingga mata bor spiral **(21)** dapat dipasang. Pasang mata bor spiral.
- Pasang kunci chuck bor ke dalam lubang chuck bor bergerigi yang sesuai dan kencangkan mata bor spiral dengan benar.

Melepaskan alat sisipan

- Kendurkan sekrup grub **(9)** dan keluarkan alat sisipan dariudukan alat **(8)**.

Memasang dan mengisi ulang sistem cairan pendingin (lihat gambar B1–B2)

- ▶ **Sistem cairan pendingin hanya boleh digunakan dengan inti bit saat mengebor.**
- ▶ **Sistem cairan pendingin tidak boleh digunakan saat mengebor pada permukaan vertikal, miring, atau di atas kepala.** Untuk itu, aplikasikan cairan pendingin secara manual (misalnya dengan botol semprot).
- Pasang tangki cairan pendingin **(12)** pada penopang **(24)**.
- Sambungkan pipa penghubung **(13)** dengan slang cairan pendingin **(14)**.

Tangki cairan pendingin **(12)** harus diisi dengan cairan pendingin sebelum mengebor.

- Tutup katup cairan pendingin **(25)**.
- Buka penutup sekrup **(11)** tangki cairan pendingin dan isi tangki dengan cairan pendingin **(12)**.
- Pasang kembali penutup sekrup **(11)** pada tangki cairan pendingin.
- Sebelum menghidupkan perkakas listrik, buka katup cairan pendingin **(25)** sepenuhnya.

Memasang kisi pelindung serpihan

Kisi pelindung serpihan **(15)** melindungi dari serpihan yang tajam.

- Pasang kisi pelindung serpihan **(15)** pada pelat dasar **(6)** dan kencangkan dengan dua baut kupu-kupu **(16)** dan washer.

Penggunaan



Gunakan pelindung telinga dan kacamata pelindung saat menggunakan perkakas listrik.



Persiapan pemakaian

Memosisikan perangkat listrik dengan benar

- Posisikan perkakas listrik di atas benda kerja dan sejajarkan.
- Tekan tombol **I** dari tombol on/off magnet **(1)** dan pastikan perkakas listrik merekat pada permukaan benda kerja.
- Jika perlu, amankan perkakas listrik dengan tali pengaman **(28)**.

Memasang tali pengaman (lihat gambar C)

- ▶ **Amankan perkakas listrik dengan tali pengaman yang disediakan agar tidak jatuh saat melakukan segala macam pekerjaan pada posisi miring, vertikal atau di atas kepala.**
- ▶ **Periksa apakah tali pengaman berfungsi dengan benar sebelum menggunakannya. Jangan pernah menggunakan tali pengaman yang rusak, melainkan segera ganti tali pengaman tersebut.**
- Pasang tali pengaman **(28)** pada perkakas listrik sebarang mungkin.
- Dorong tali pengaman melalui penopang **(7)** dan letakkan di sekitar benda kerja.
- Kencangkan tali pengaman dengan bantuan kunci ratchet **(26)**.
- Untuk melepaskan tali pengaman, tekan pawl **(27)** pada kunci ratchet kemudian tarik tali pengaman.
- Pasang tali pengaman sedemikian rupa sehingga perkakas listrik berada jauh dari posisi Anda saat perkakas listrik terjatuh.

Mengatur tinggi unit penggerak

- ▶ **Jangan mengatur tinggi unit penggerak selama pengoperasian.**

Ketinggian unit penggerak **(10)** dapat diatur menyesuaikan panjang unit sisipan dan lebar benda kerja.

- Gunakan pegangan engkol **(4)** untuk menyesuaikan ketinggian unit penggerak **(10)** menyesuaikan alat sisipan yang digunakan.

Pengoperasian pertama kali

- ▶ **Perhatikan tegangan jaringan listrik!** Tegangan jaringan listrik harus sesuai dengan tegangan listrik yang tercantum pada label tipe perkakas listrik.

Menyalakan perkakas listrik

- Posisikan dan amankan perkakas listrik.
- Untuk **menghidupkan** perkakas listrik, tekan tombol **I** dari tombol on/off motor **(2)**.

Catatan: Perkakas listrik hanya dapat dinyalakan jika magnet telah dinyalakan sebelumnya.

Mematikan perkakas listrik

- Untuk **mematikan** perkakas listrik, tekan tombol **O** dari tombol on/off motor **(2)**.
- Tunggu hingga perkakas listrik berhenti sepenuhnya.

- Tekan tombol on/off magnet **(1)** ke bawah untuk mematikan magnet.

Perlindungan terhadap start ulang

Perlindungan terhadap start ulang mencegah perkakas listrik beroperasi kembali secara tidak terkendali setelah suplai daya listrik terputus.

- Untuk **memulai ulang**, tekan tombol I pada tombol on/off motor **(2)**.

Perlindungan terhadap beban berlebih

Perkakas listrik dilengkapi dengan pelindung beban berlebih. Jika perkakas listrik digunakan sesuai tujuan penggunaannya, perkakas listrik tidak akan mengalami kelebihan beban. Sekring termal **(3)** akan mematikan perkakas listrik jika perkakas listrik mengalami kelebihan beban yang terlalu tinggi. Magnet akan tetap aktif.

Lakukan langkah-langkah berikut sebelum melanjutkan pekerjaan dengan perkakas listrik:

- Hilangkan segala penghalang yang ada.
- Tekan sekring termal **(3)**.
- Tekan tombol I dari tombol on/off motor **(2)** untuk memulai ulang pengoperasian perkakas listrik.
- Biarkan perkakas listrik berjalan selama sekitar 1 menit pada kecepatan idle, kemudian perkakas listrik dapat digunakan kembali.

Selain itu, perkakas listrik dilengkapi dengan sekring pengaman. Jika perkakas listrik tidak lagi dapat dihidupkan, sekring harus diganti oleh **Bosch** atau di pusat layanan pelanggan resmi perkakas listrik **Bosch**.

Petunjuk pengoperasian

Kondisi benda kerja

- **Kekuatan retensi magnet pada perkakas listrik sangat bergantung pada kekuatan benda kerja. Kekuatan retensi magnet terkuat dicapai pada baja lunak dengan ketebalan minimal 12 mm.**

Catatan: Saat mengebor baja dengan ketebalan lebih kecil, pelat baja tambahan (ukuran minimal 100 x 200 x 20 mm) harus diletakkan di bawah benda kerja. Amankan pelat baja agar tidak jatuh.

Petunjuk umum

- **Amankan perkakas listrik dengan tali pengaman saat melakukan pekerjaan di atas kepala atau di permukaan yang tidak datar.** Saat terjadi kegagalan daya atau beban berlebih, kekuatan retensi magnet tidak dipertahankan. Perkakas listrik dapat terjatuh dan menyebabkan kecelakaan.
- **Jika alat sisipan terjepit, jangan lanjutkan dorongan dan matikan perkakas listrik.** Periksa penyebab terjepitnya alat sisipan dan atasi penyebab tersebut.
- **Selalu periksa semua komponen sistem cairan pendingin sebelum memulai pengerjaan.** Jangan pernah menggunakan komponen yang rusak.
- **Jauhkan cairan pendingin dari komponen perkakas dan orang yang berada di area kerja.**

Permukaan atas benda kerja harus bersih dan halus.

Hilangkan kontaminan seperti percikan pengelasan dan hilangkan karat, kotoran, serta minyak. Kekuatan retensi magnet hanya berlaku untuk permukaan yang sesuai.

- Gunakan emulsi pengeboran atau minyak khusus untuk mendinginkan dan melumasi perkakas agar mesin bor tidak menjadi terlalu panas atau terjepit. Sistem cairan pendingin yang disediakan hanya boleh digunakan saat mengebor dengan mata bor inti.
- Lakukan pengeboran benda kerja untuk mengebor.
- Mata bor spiral: Untuk diameter pengeboran >10 mm, lakukan pengeboran awal dengan diameter kecil terlebih dahulu. Hal ini akan mengurangi tekanan kontak dan beban pada perkakas listrik.
- Hanya gunakan bit inti yang dipertajam dan tidak rusak (aksesori bertanda) saat mengebor.
- Nonaktifkan magnet jika perkakas listrik tidak digunakan (tekan tombol on/off magnet **(1)** ke bawah).

Mengebor

- Sejajarkan perkakas listrik pada benda kerja.
- Aktifkan magnet untuk mengencangkan perkakas listrik pada benda kerja (tombol on/off magnet **(1)**).
- Amankan perkakas listrik dengan tali pengaman **(28)** saat mengebor pada permukaan vertikal atau miring atau di atas kepala.
- Hidupkan perkakas listrik (tombol on/off mesin **(2)**).
- Untuk mengebor, putar pegangan engkol **(4)** dengan dorongan merata hingga mencapai kedalaman pengeboran yang diinginkan.
- Jika kedalaman pengeboran yang diinginkan telah tercapai, putar ke belakang pegangan engkol hingga unit penggerak kembali ke posisi semula.
- Matikan perkakas listrik, jika perlu lepaskan tali pengaman serta nonaktifkan magnet.

Pengerjaan dengan bit inti

- Hanya gunakan bit inti yang tidak rusak dan periksa bit inti setiap sebelum perkakas digunakan. Jangan gunakan bit inti yang rusak.
 - Segera matikan perkakas listrik jika bit inti tersangkut.
 - Lindungi bit inti. Ujung bit inti keras, tetapi rapuh.
- Langkah-langkah berikut membantu mengurangi atau memperlambat keausan dan kerusakan bit inti:
- Pastikan terdapat cukup cairan pendingin saat mengebor pada baja; gunakan cairan pendingin untuk pemotongan logam.
 - Pastikan benda kerja rata dan bersih untuk memastikan kekuatan magnet yang diperlukan.
 - Pastikan semua komponen telah dipasang dengan benar sebelum melakukan pengeboran.
 - Kurangi tekanan kontak sebesar 1/3 pada awal dan akhir proses pengeboran.
 - Bersihkan serbuk logam dalam jumlah besar saat mengebor material seperti besi cor, coran tembaga, dll. menggunakan udara bertekanan.

Transportasi

- Periksa apakah semua alat sisipan terpasang kuat dengan perkakas listrik dan inti bor tidak lagi berada pada alat sisipan.
- Gulung kabel listrik sepenuhnya dan ikat dengan benar.
- Angkat dan pindahkan perkakas listrik pada gagangnya **(17)**.
Jangan pernah menggunakan pegangan engkol **(4)** atau kabel listrik.

Perawatan dan servis

Perawatan dan pembersihan

- ▶ **Sebelum mulai dengan pekerjaan pada perkakas listrik, tariklah steker dari stopkontak.**
- ▶ **Perkakas listrik dan lubang ventilasi harus selalu dibersihkan agar perkakas dapat digunakan dengan baik dan aman.**

Jika kabel listrik harus diganti, pekerjaan ini harus dilakukan oleh **Bosch** atau Service Center untuk perkakas listrik **Bosch** resmi agar keselamatan kerja selalu terjamin.

Mengatur rel pemandu jarak (lihat gambar D)

Jika perkakas listrik bergetar hebat saat mengebor atau jika jarak terlihat pada rel pemandu, lebar rel pemandu jarak harus diatur. Hal tersebut mencegah kerusakan alat sisipan dan perkakas listrik.

Diperlukan kunci L **(2,5 mm)** dan kunci pas ring atau kunci pas ujung terbuka **(8 mm)** untuk ini.

- Lepaskan steker dari stopkontak, lepaskan alat sisipan dan sistem cairan pendingin kemudian letakkan perkakas listrik pada permukaan yang datar, kokoh dan rata.
- Putar unit penggerak **(10)** pada pengangan engkol **(4)** sepenuhnya ke bawah.
- Tahan sekrup penyetel **(29)** dengan kunci L lalu kendurkan keempat mur dengan kunci pas ring atau kunci pas ujung terbuka.
- Kencangkan 3 baut bawah **(29)** dengan kunci L. Putar unit penggerak **(10)** pada pengangan engkol **(4)** dari bawah ke atas dan sebaliknya. Gaya pemakanan harus konsisten, tidak boleh terlalu renggang, tidak boleh terlalu ketat.
- Putar unit penggerak **(10)** dengan pegangan engkol **(4)** sepenuhnya ke atas.
- Kencangkan sekrup paling atas **(29)** dengan kunci L. Putar unit penggerak **(10)** pada pengangan engkol **(4)** dari atas ke bawah dan sebaliknya. Gaya pemakanan harus konsisten, tidak boleh terlalu renggang, tidak boleh terlalu ketat.
- Tahan sekrup penyetel **(29)** dengan kunci L lalu kencangkan keempat mur dengan kunci pas ring atau kunci pas ujung terbuka.

Layanan pelanggan dan konsultasi penggunaan



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

Indonesia

Tel.: (021) 3005 5800

Jika Anda hendak menanyakan sesuatu atau memesan suku cadang, selalu sebutkan nomor model yang terdiri dari 10 angka dan tercantum pada label tipe produk.

Cara membuang

Perkakas listrik, aksesoris, dan kemasan sebaiknya didaur ulang secara ramah lingkungan.



Jangan membuang perkakas listrik ke dalam tempat sampah rumah tangga!

Garansi produsen



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

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



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

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии



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