



# BOSCH

## PRO

### GWS18V-11PS

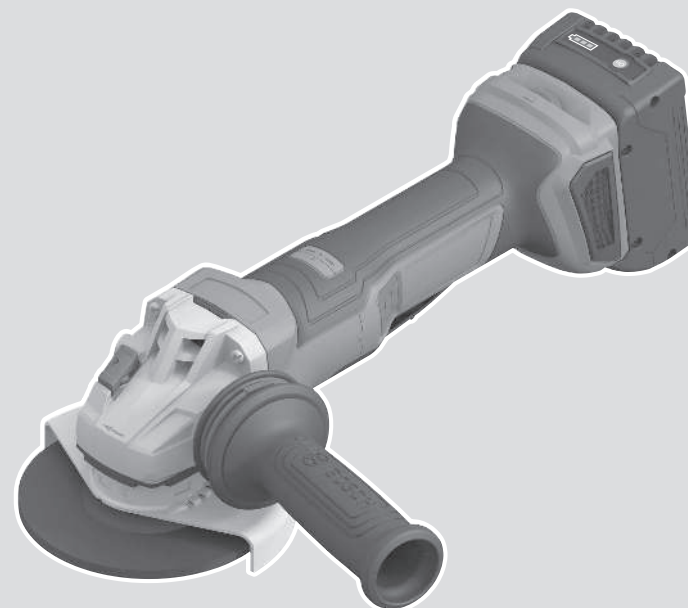
Robert Bosch Power Tools GmbH  
70538 Stuttgart  
GERMANY

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

1 609 92A C27 (2025.08) 0 / 23



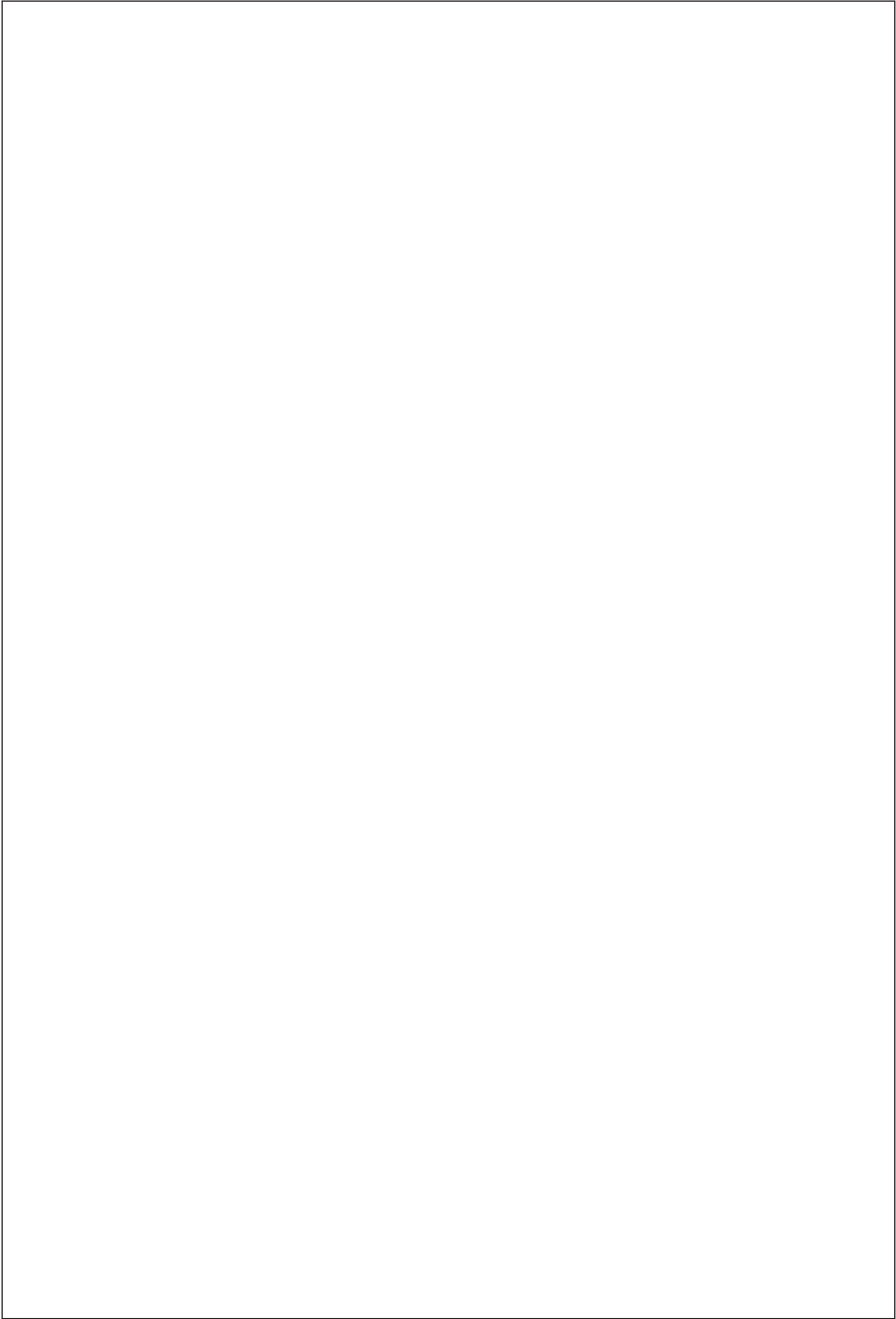
1 609 92A C27

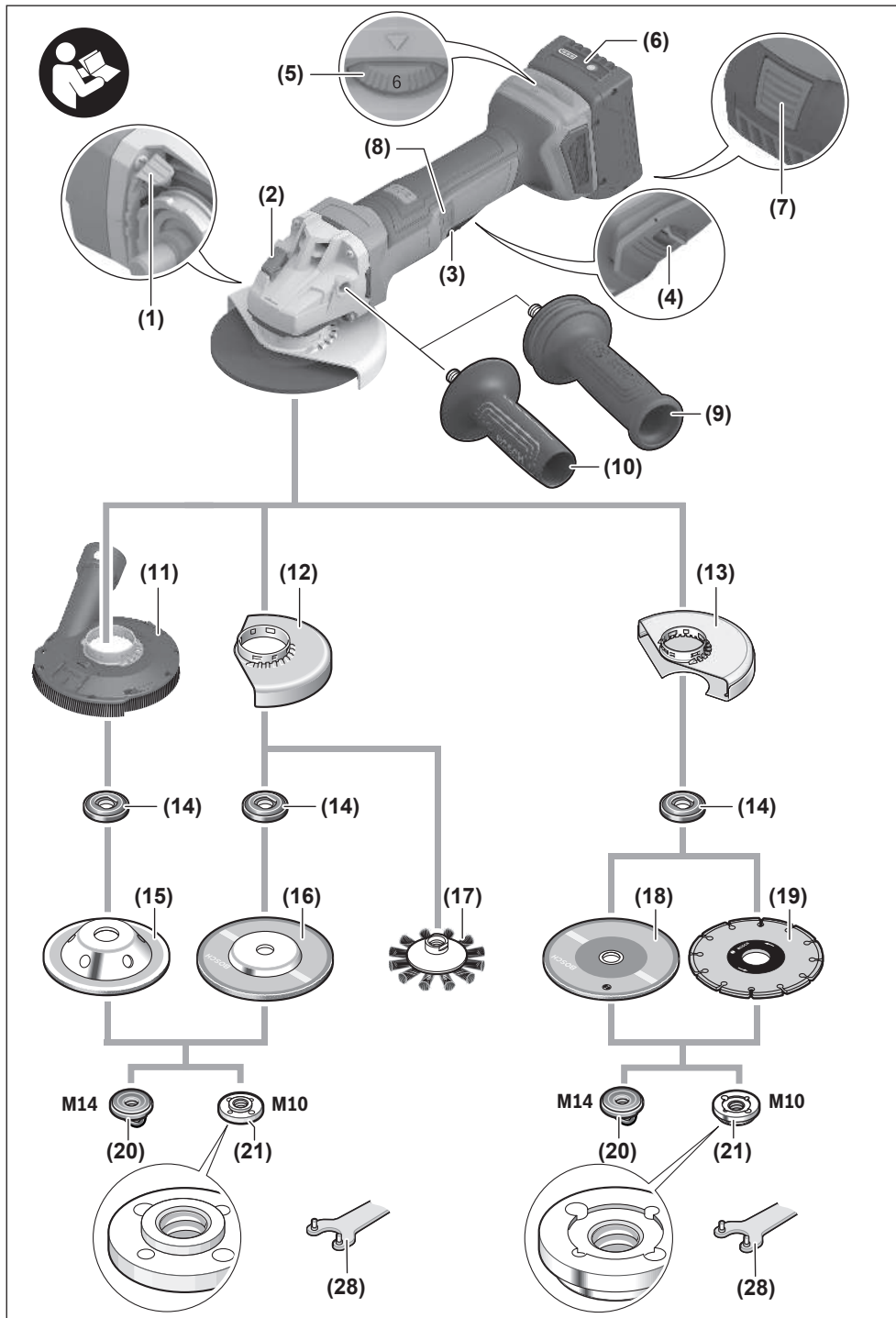


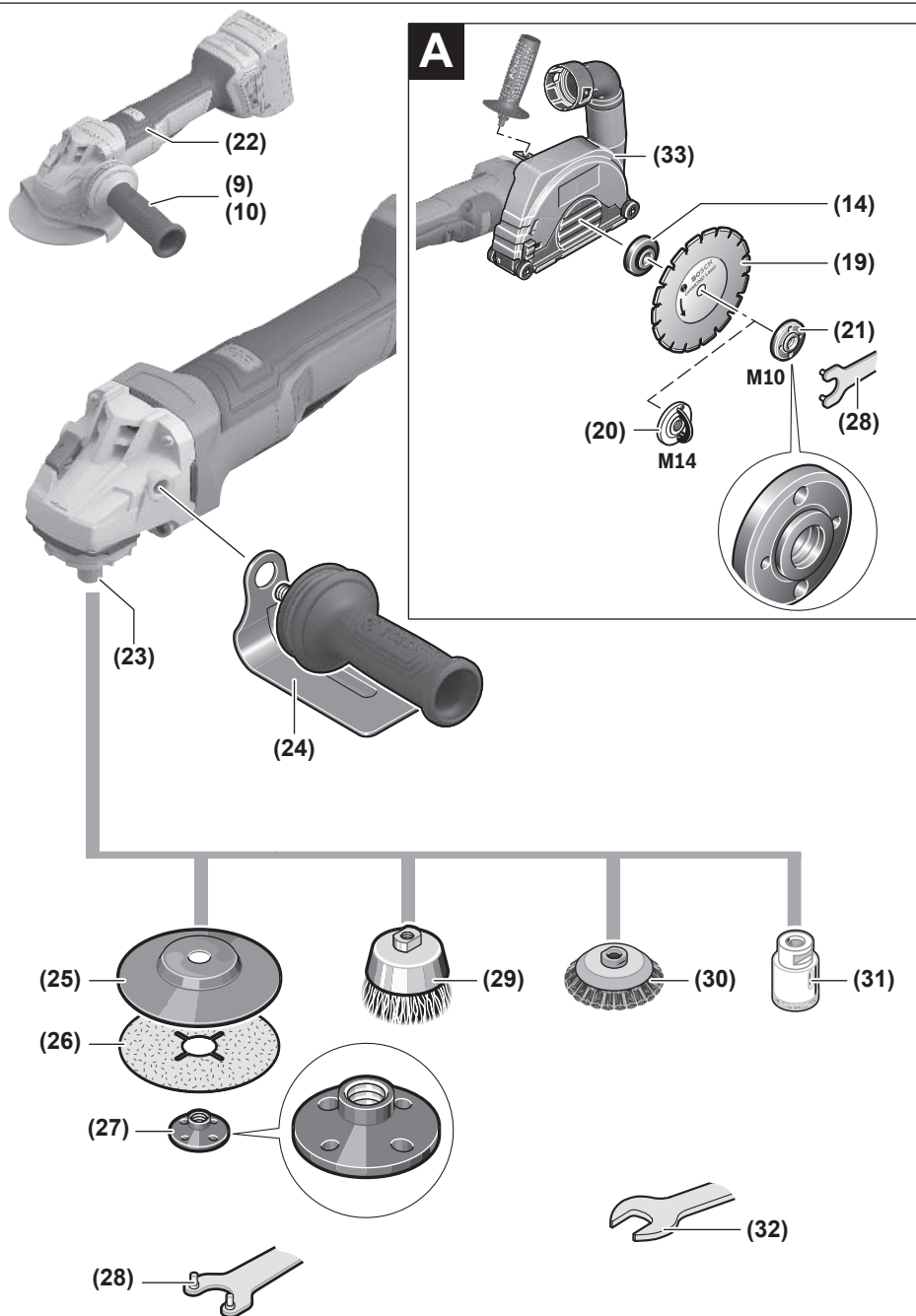
id Petunjuk-Petunjuk untuk  
Penggunaan Orisinal

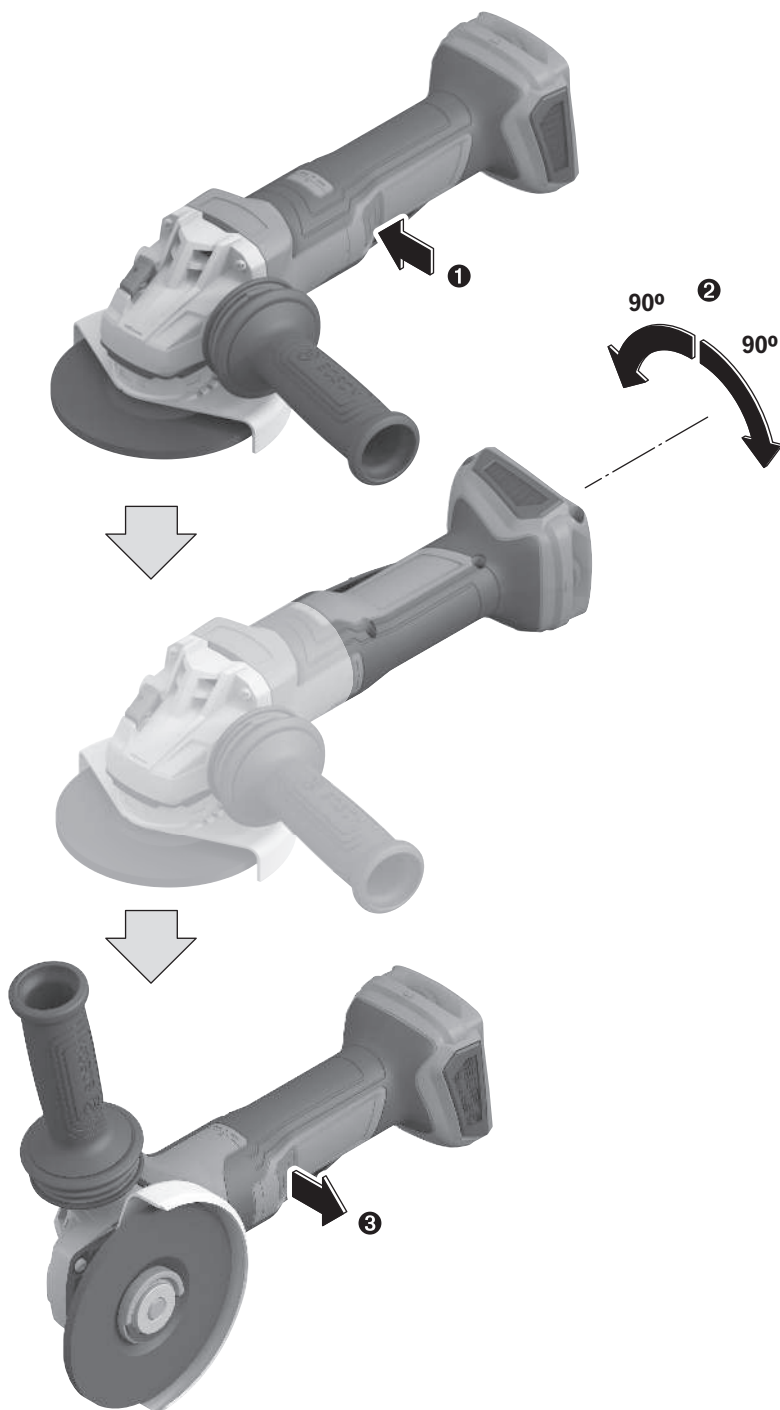












# Bahasa Indonesia

## Petunjuk Keselamatan

### Petunjuk Keselamatan Umum Perkakas Listrik

**⚠ PERINGATAN** Bacalah semua petunjuk keselamatan dan semua petunjuk penggunaan. Kesalahan dalam menjalankan petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan dapat mengakibatkan sengatan listrik, kebakaran, dan/atau cedera serius.

**Simpanlah semua petunjuk keselamatan dan petunjuk penggunaan untuk acuan di masa mendatang.**

Istilah "perkakas listrik" dalam petunjuk keselamatan 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.** Dengan memakai pakaian dan sarana pelindung, misalnya masker anti debu, sepatu tertutup yang tidak licin, helm pelindung, atau pemalut telinga sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan, hal tersebut dapat mengurangi risiko 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, pakaian, dan sarung tangan dari bagian-bagian perkakas yang bergerak.** Pakaian yang longgar, rambut panjang atau perhiasan dapat tersangkut dalam bagian perkakas yang bergerak.
- ▶ **Jika disediakan perangkat untuk sambungan pengisian debu dan alat pengumpulan, pastikan perangkat tersebut terhubung dan digunakan dengan benar.** Penggunaan alat pengumpulan dapat mengurangi bahaya yang disebabkan oleh debu.

#### 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 tidak berfungsi dapat menimbulkan bahaya dan harus diperbaiki.

- ▶ **Tariklah steker dari stopkontak dan/atau keluarkan baterai sebelum melakukan penyetelan pada perkakas listrik, penggantian aksesoris atau sebelum menyimpan perkakas listrik.** Tindakan keselamatan kerja ini mengurangi risiko perkakas listrik beroperasi secara tiba-tiba.
- ▶ **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.
- ▶ **Rawatlah perkakas listrik.** 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. Banyak kecelakaan terjadi karena perkakas listrik tidak dirawat dengan seksama.
- ▶ **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.

#### **Penggunaan dan pemeliharaan perkakas baterai**

- ▶ **Isi ulang daya hanya dengan pengisi daya yang ditentukan oleh produsen.** Pengisi daya yang sesuai untuk satu jenis set baterai dapat menyebabkan risiko kebakaran apabila digunakan dengan set baterai lain.
- ▶ **Hanya gunakan perkakas listrik dengan set baterai yang dirancang khusus.** Penggunaan set baterai lain dapat menyebabkan risiko cedera dan kebakaran.
- ▶ **Apabila set baterai tidak digunakan, jauhkan dari benda logam lainnya, seperti klip kertas, koin, kunci, paku, sekrup, atau benda logam kecil lainnya yang dapat membuat sambungan dari satu terminal ke terminal lainnya.** Memendekkan terminal baterai dapat menyebabkan kebakaran atau api.
- ▶ **Cairan dapat keluar dari baterai jika baterai tidak digunakan dengan benar; hindari kontak.** Jika terjadi kontak secara tidak disengaja, bilas dengan air. Jika cairan mengenai mata, segera hubungi bantuan medis. Cairan yang keluar dari baterai dapat menyebabkan iritasi atau luka bakar.

#### **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 gerinda sudut**

### **Petunjuk Keselamatan umum untuk Menggerinda, Mengampelas, Menyikat, atau Pemotongan Abrasif**

- ▶ **Perkakas listrik ini dirancang untuk menggerinda, mengampelas, menyikat, atau memotong. Baca semua peringatan, petunjuk, ilustrasi, dan spesifikasi keselamatan yang diberikan bersama perkakas listrik ini.** Kesalahan dalam menjalankan petunjuk-petunjuk untuk keselamatan kerja di bawah ini dapat mengakibatkan kontak listrik, kebakaran dan/atau luka berat.
- ▶ **Pekerjaan seperti memoles tidak dianjurkan untuk dikerjakan dengan perkakas listrik ini.** Penggunaan perkakas listrik yang tidak sesuai dengan yang dianjurkan dapat menimbulkan risiko cedera.
- ▶ **Jangan gunakan aksesoris yang tidak dirancang secara khusus dan dianjurkan oleh produsen perkakas.** Meski aksesoris dapat dipasang pada perkakas listrik, hal ini tidak menjamin keamanan pengoperasian alat.
- ▶ **Ukuran kecepatan aksesoris setidaknya harus sama dengan kecepatan maksimum yang tertera pada perkakas listrik.** Aksesoris yang beroperasi lebih cepat dari ukuran kecepatan yang tertera dapat rusak dan terlepas.
- ▶ **Diameter dan ketebalan luar aksesoris harus dalam kapasitas perkakas listrik.** Aksesoris yang ukurannya salah tidak dapat dikendalikan dan ditanggung keamanannya.
- ▶ **Penopang berulir pada aksesoris harus sesuai dengan ulir poros gerinda. Untuk aksesoris yang dipasang dengan flensa, lubang pengeboran aksesoris harus sesuai dengan diameter posisi flensa.** Aksesoris yang tidak sesuai dengan perangkat keras yang terpasang pada perkakas listrik akan kehilangan keseimbangan, bergetar terlalu keras dan kehilangan kendali.
- ▶ **Jangan gunakan aksesoris yang sudah rusak. Sebelum digunakan, periksa aksesoris, seperti cakram abrasif dari kepingan dan keretakan, bantalan penyokong dari keretakan, keausan atau penggunaan berlebih, sikat kawat yang kendur atau kabel yang retak. Jika perkakas listrik atau aksesoris terjatuh, periksa perkakas dari kerusakan atau pasang aksesoris yang tidak rusak. Setelah memeriksa dan memasang aksesoris, jaga jarak Anda dari bidang aksesoris yang berputar dan jalankan perkakas dengan kecepatan maksimum tanpa beban selama satu menit.** Aksesoris yang rusak biasanya akan hancur saat dilakukan pengujian ini.
- ▶ **Kenakan alat pelindung.** Tergantung pada pemakaian, gunakan pelindung wajah, kaca mata pelindung, atau kaca mata keamanan. Kenakan masker debu, pelindung pendengaran, sarung tangan dan pakaian kerja yang mampu melindungi dari material kecil atau kepingan benda kerja. Pelindung mata harus mampu melindungi dari puing-puing yang terbang selama pemakaian. Masker debu atau respirator harus mampu



menyaring partikel yang dihasilkan saat pemakaian perkakas. Pemakaian terlalu lama hingga menimbulkan kebisingan yang sangat tinggi dapat menimbulkan kehilangan pendengaran.

- ▶ **Hendaklah pengamat memberi jarak aman dengan area kerja. Siapa saja yang memasuki area kerja harus memakai alat pelindung.** Bagian dari alat kerja atau aksesori yang rusak dapat terlempar dan menyebabkan cedera di luar area langsung pengoperasian.
- ▶ **Pegang perkakas listrik hanya pada permukaan gagang isolator saat melakukan pengerjaan yang memungkinkan aksesori pemotong bersentuhan dengan kabel yang tidak terlihat.** Kontak dengan kabel yang dialiri listrik juga akan menyebabkan terbukanya bagian logam dari perkakas listrik yang dialiri listrik sehingga berisiko mengakibatkan sengatan listrik pada operator.
- ▶ **Jangan pernah letakkan perkakas listrik sebelum aksesori telah berhenti sepenuhnya.** Aksesori yang berputar dapat menabrak permukaan dan perkakas lepas dari kendali Anda.
- ▶ **Jangan menghidupkan perkakas listrik dengan membawanya ke samping Anda.** Kontak tidak sengaja dengan aksesori yang berputar dapat merobek pakaian, menarik aksesori ke tubuh Anda.
- ▶ **Bersihkan ventilasi udara pada perkakas listrik secara berkala.** Kipas motor akan menyerap debu ke dalam housing dan serbuk logam yang terlalu banyak terkumpul dapat menyebabkan bahaya listrik.
- ▶ **Jangan gunakan perkakas listrik ini berdekatan dengan material yang mudah terbakar.** Percikan api dapat membakar material-material tersebut.
- ▶ **Jangan gunakan aksesori yang memakai pendingin cair.** Menggunakan air atau pendingin cair lainnya dapat menyebabkan sengatan atau kejutan listrik.

### Sentakan dan Peringatan Terkait

Sentakan merupakan reaksi tiba-tiba pada cakram yang berputar, terjepit atau tersangkut, bantalan penyokong, sikat atau aksesori lainnya. Cakram yang terjepit atau tersangkut menyebabkan aksesori yang berputar akan berhenti mendadak dan menyebabkan perkakas yang tak terkendali berputar ke arah sebaliknya dari putaran aksesori pada titik belitan. Sebagai contoh, jika sebuah cakram abrasif tersangkut atau terjepit benda kerja, tepi cakram yang masuk ke titik jepit dapat masuk ke dalam permukaan material yang menyebabkan cakram naik atau terlempar ke luar. Cakram dapat terlempar menjauh maupun ke arah operator, bergantung pada arah gerakan cakram pada titik jepitan. Cakram abrasif juga dapat rusak karena hal-hal ini. Sentakan merupakan akibat dari penggunaan yang salah dari perkakas listrik ini dan/atau prosedur atau syarat pengoperasian atau syarat-syarat penggunaan yang tidak tepat, namun dapat dihindari dengan melakukan tindakan pencegahan yang tepat seperti yang diberikan di bawah ini.

- ▶ **Pegang gagang perkakas listrik dan posisikan tubuh dan lengan Anda agar dapat menahan daya sentakan.**

**Jika disediakan, selalu gunakan handle tambahan sebagai kendali maksimum melawan sentakan atau efek torsi saat menghidupkan.** Operator dapat mengendalikan efek torsi atau gaya sentakan bila melakukan tindakan pencegahan.

- ▶ **Jauhkan tangan Anda dari aksesori yang berputar.** Aksesori dapat memberikan sentakan terhadap tangan Anda.
- ▶ **Jangan berdiri di tempat perkakas bergerak saat terjadi sentakan.** Sentakan akan bergerak ke arah berlawanan dari gerakan cakram pada titik sangkut.
- ▶ **Lakukan dengan hati-hati saat bekerja untuk bagian sudut, tepi yang tajam, dll. Hindarkan aksesori dari risiko terlempar atau tersangkut.** Bagian sudut, tepi yang tajam atau melingkar berpotensi membuat aksesori yang berputar tersangkut dan menimbulkan hilangnya kendali atau sentakan.
- ▶ **Jangan pasang pisau pengukir kayu atau gergaji bergigi.** Jenis pisau tersebut dapat menimbulkan sentakan dan kehilangan kendali.

### Petunjuk Keselamatan khusus untuk Menggerinda dan Memotong Abrasif

- ▶ **Hanya gunakan jenis cakram yang dianjurkan untuk perkakas listrik Anda dan pelindung khusus yang dirancang untuk cakram yang dipilih.** Cakram yang tidak dirancang untuk perkakas listrik, tidak dapat dijamin keamanan dan keselamatannya.
- ▶ **Permukaan gerinda dari cakram dengan bagian tengah ditekkan harus dipasang di bawah pengetam mulut pelindung.** Pemasangan cakram yang salah yang menjorok ke pengetam pada mulut pelindung tidak dapat terlindung dengan baik.
- ▶ **Pelindung harus terpasang ke perkakas listrik dengan aman dan berada pada posisi keamanan maksimal, sehingga hanya sebagian kecil cakram yang mengarah ke operator.** Pelindung akan membantu melindungi operator dari kepingan-kepingan cakram yang pecah, kontak secara tidak sengaja dengan cakram dan percikan yang dapat membakar baju yang dipakai.
- ▶ **Cakram harus digunakan sesuai dengan pemakaian yang dianjurkan. Misalnya: jangan menggerinda dengan sisi cakram pemotong.** Cakram pemotong abrasif digunakan untuk menggerinda bagian tepi, gaya di sisi cakram dapat menyebabkan cakram pecah.
- ▶ **Selalu gunakan flensa cakram yang tidak rusak dengan ukuran dan bentuk yang sesuai untuk cakram yang dipilih.** Flensa cakram yang tepat akan membantu cakram mengurangi kemungkinan kerusakan cakram. Flensa untuk cakram pemotong dapat berbeda dengan flensa cakram gerinda.
- ▶ **Jangan gunakan cakram yang telah usang dari perkakas listrik yang lebih besar.** Cakram untuk perkakas listrik yang lebih besar tidak cocok untuk perkakas yang lebih kecil dengan kecepatan lebih tinggi dan dapat menimbulkan ledakan.

### Petunjuk Keselamatan Tambahan khusus untuk Pemotongan Abrasif

- ▶ **Jangan "menyumbat" cakram pemotong atau menggunakan tekanan yang terlalu tinggi. Jangan memotong terlalu dalam.** Tekanan yang terlalu tinggi pada cakram akan meningkatkan beban dan kerentanan terhadap putaran atau ikatan cakram dalam memotong, dan kemungkinan terjadinya sentakan atau kerusakan cakram.
- ▶ **Jangan posisikan tubuh Anda di belakang dan sejajar dengan cakram yang berputar.** Ketika cakram, pada saat digunakan, bergerak menjauh dari tubuh Anda, sentakan dapat mendorong cakram yang berputar dan perkakas secara langsung ke arah Anda.
- ▶ **Ketika cakram terbelit atau ketika pemotongan terhenti oleh suatu sebab, matikan perkakas dan pegang perkakas tanpa gerakan hingga perkakas benar-benar mati. Jangan pernah mencoba melepas cakram pemotong ketika cakram sedang berputar. Jika tidak, dapat terjadi sentakan.** Periksa dan lakukan reparasi untuk mengatasi penyebab cakram tersangkut.
- ▶ **Jangan melanjutkan pemotongan saat perkakas berada dalam benda kerja. Biarkan cakram berputar dengan kecepatan penuh dan lanjutkan memotong dengan hati-hati.** Cakram dapat terbelit, maju, atau mundur jika perkakas listrik dihidupkan kembali dalam benda kerja.
- ▶ **Pelat penyangga atau benda kerja yang berukuran sangat besar digunakan untuk mengurangi risiko cakram tersangkut atau mengalami sentakan.** Benda kerja yang besar cenderung akan merosot akibat besarnya beban. Penyangga harus ditempatkan di bawah benda kerja dekat dengan garis potong dan dekat tepi benda kerja pada kedua sisi cakram.
- ▶ **Lakukan dengan hati-hati saat membuat potongan dalam dinding (pocket cut) atau area yang sulit dijangkau lainnya.** Cakram yang menonjol dapat memotong pipa gas atau air, kabel listrik, atau benda yang dapat menimbulkan sentakan.

### Petunjuk Keselamatan khusus untuk Pengampelasan

- ▶ **Jangan gunakan kertas ampelas yang berukuran terlalu besar. Ikuti rekomendasi produsen ketika memilih kertas ampelas.** Kertas ampelas yang terlalu besar melebihi bidang pengampelasan akan menimbulkan goresan, dan dapat menyebabkan belitan, cabikan pada cakram, atau sentakan.

### Petunjuk Keselamatan khusus untuk Menyikat

- ▶ **Hati-hati bulu kawat terlempar oleh sikat meski saat pemakaian biasa. Jangan terlalu membebani kawat dengan memberi beban yang berlebih pada sikat.** Kawat dapat menembus kain atau/dan kulit dengan mudah.
- ▶ **Jika penggunaan pelindung dianjurkan untuk menyikat, jangan biarkan cakram atau sikat kawat terganggu karena pemakaian pelindung.** Diameter

cakram atau sikat kawat dapat mengembangkan akibat beban kerja dan gaya sentrifugal.

### Petunjuk Keselamatan tambahan



**Pakailah kaca mata pelindung.**

- ▶ **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 barang-barang menjadi rusak.
- ▶ **Jangan memegang mata gerinda dan mata potong sebelum alat-alat tersebut menjadi dingin.** Piringan-piringan ini menjadi sangat panas selama penggunaannya.
- ▶ **Buka kunci tombol on/off dan setel ke posisi off saat aliran listrik terputus, misalnya akibat baterai dilepas.** Dengan demikian, perkakas listrik tidak hidup kembali secara tidak terkendali.
- ▶ **Gunakan alat kerja dengan aman.** Benda yang ditahan dalam alat pemegang atau baji lebih aman daripada benda yang dipegang dengan tangan.
- ▶ **Asap dapat keluar apabila terjadi kerusakan atau penggunaan yang tidak tepat pada baterai. Baterai dapat terbakar atau meledak.** Biarkan udara segar mengalir masuk dan kunjungi dokter apabila mengalami gangguan kesehatan. Asap tersebut dapat mengganggu saluran pernafasan.
- ▶ **Jangan memodifikasi dan membuka baterai.** Terdapat risiko korsleting.
- ▶ **Baterai dapat rusak akibat benda-benda lancip, seperti jarum, obeng, atau tekanan keras dari luar.** Hal ini dapat menyebabkan terjadinya hubungan singkat internal dan baterai dapat terbakar, berasap, meledak, atau mengalami panas berlebih.
- ▶ **Hanya gunakan baterai pada produk dari produsen.** Hanya dengan cara ini, baterai dapat terlindung dari kelebihan muatan.



**Lindungi baterai dari panas, misalnya dari paparan sinar matahari dalam waktu yang lama, api, kotoran, air, dan kelembapan.** Terdapat risiko

ledakan dan korsleting.

## 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.

## Tujuan penggunaan

Perkakas listrik ini dirancang untuk memotong logam dan batu, plastik dan material campuran, serta untuk menyikat logam dan batu, untuk mengikis material berbahan logam, dan untuk mengebor material berbahan batu dengan mata bor intan tanpa menggunakan air. Untuk itu, pastikan untuk menggunakan kap pelindung yang tepat (lihat „Penggunaan“, Halaman 16).

Untuk memotong batu-batuan, penghisapan debu yang memadai perlu diperhatikan.

Dengan alat kerja yang diperbolehkan, perkakas listrik dapat digunakan untuk melakukan penggerindaan dengan kertas amplas.

Perkakas listrik tidak boleh digunakan untuk menggerinda material berbahan batu dengan mata potong intan.

## Ilustrasi komponen

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

- (1) Tuas pembuka kunci untuk kap pelindung
- (2) Tombol pengunci poros
- (3) Tombol on/off
- (4) Tuas pembuka kunci untuk tombol on/off
- (5) Selektor penyetel untuk pemilihan awal kecepatan putaran
- (6) Baterai<sup>a)</sup>
- (7) Tombol pelepas baterai<sup>a)</sup>
- (8) Tombol untuk memutar penggerak
- (9) Gagang tambahan peredam getaran (permukaan genggam berisolator)

- (10) Gagang tambahan standar (permukaan genggam berisolator)<sup>a)</sup>
- (11) Kap pengisap untuk menggerinda<sup>a)</sup>
- (12) Kap pelindung untuk menggerinda
- (13) Kap pelindung untuk memotong<sup>a)</sup>
- (14) Flensa pemasangan dengan cincin O (M14)/flensa pemasangan tanpa cincin O (M10)
- (15) Cakram gerinda karbida<sup>a)</sup>
- (16) Cakram gerinda<sup>a)</sup>
- (17) Sikat cakram (M14)<sup>a)</sup>
- (18) Cakram potong<sup>a)</sup>
- (19) Cakram potong intan<sup>a)</sup>
- (20) Mur penjepitan cepat dengan bar (M14)
- (21) Mur penjepit (M10)
- (22) Gagang (permukaan genggam berisolator)
- (23) Spindel gerinda
- (24) Pelindung tangan<sup>a)</sup>
- (25) Cakram gerinda karet<sup>a)</sup>
- (26) Kertas ampelas<sup>a)</sup>
- (27) Mur bulat<sup>a)</sup>
- (28) Kunci pas dua lubang untuk mur penjepit
- (29) Sikat kawat<sup>a)</sup>
- (30) Sikat kawat berbentuk kerucut<sup>a)</sup>
- (31) Mata bor intan<sup>a)</sup>
- (32) Kunci pas<sup>a)</sup>
- (33) Kap pengisap untuk memotong dengan unit pemandu<sup>a)</sup>

a) **Aksesori ini tidak termasuk dalam lingkup pengiriman standar.**

## Data teknis

Mesin gerinda sudut		GWS18V-11PS	GWS18V-11PS
Nomor seri		3 601 JN4 3..	3 601 JN4 3..
Tegangan nominal	V=	18	18
Kecepatan nominal <sup>A)</sup>	min <sup>-1</sup>	9000	9000
Rentang penyetelan kecepatan putaran	min <sup>-1</sup>	3000–9000	3000–9000
Maks. diameter cakram gerinda/diameter cakram gerinda karet	mm	100	125
Ulir spindel gerinda		M 10	M 14
Maks. panjang ulir spindel gerinda	mm	22	22
Kickback control		●	●
Perlindungan terhadap start ulang		●	●
Rem run out		●	●
Penonaktifan akibat benturan		●	●
Pemilihan awal kecepatan putaran		●	●
Berat <sup>B)</sup>	kg	1,9–3,1	2,0–3,3
Suhu sekitar yang direkomendasikan saat pengisian daya	°C	0 ... +35	0 ... +35

Mesin gerinda sudut		GWS18V-11PS	GWS18V-11PS
Suhu sekitar yang diizinkan saat pengoperasian <sup>1)</sup> dan saat penyimpanan	°C	-20 ... +50	-20 ... +50
Baterai yang kompatibel		GBA 18V... ProCORE18V...	GBA 18V... ProCORE18V...
Baterai yang direkomendasikan		GBA 18V... ≥ 4.0Ah ProCORE18V... ≥ 4.0Ah	GBA 18V... ≥ 4.0Ah ProCORE18V... ≥ 4.0Ah
Perangkat pengisi daya yang direkomendasikan		GAL 18... GAX 18... GAL 36...	GAL 18... GAX 18... GAL 36...

A) diukur pada suhu 20–25 °C dengan baterai **ProCORE18V 12.0Ah**

B) Tergantung pada baterai **(6)** yang digunakan, kap pelindung **((13), (12))** yang digunakan, dan gagang tambahan **((10), (9))** yang digunakan

C) daya terbatas pada suhu < 0 °C

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

### Kickback stop (pengaman terhadap bantingan)



Jika terjadi kickback secara tiba-tiba pada perkakas listrik, misalnya macet selama pemotongan, suplai daya listrik ke mesin akan berhenti secara elektronik.

Untuk **menyalakan kembali** perkakas listrik, atur tombol on/off **(3)** ke posisi mati, kemudian nyalakan kembali perkakas listrik.

### Pelindung terhadap start ulang



Pelindung terhadap start ulang mencegah perkakas listrik menyala kembali secara tidak terkendali setelah suplai daya listrik terputus.

Untuk **menghidupkan kembali** perkakas listrik, atur tombol on/off **(3)** ke posisi mati, kemudian nyalakan kembali perkakas listrik.

### Rem run out



Perkakas listrik memiliki rem run out elektronik. Saat perkakas listrik dimatikan atau saat suplai daya terputus, alat gerinda akan berhenti beroperasi dalam hitungan detik.

### Penonaktifan akibat benturan

Perkakas listrik akan dimatikan dengan fitur penonaktifan akibat benturan yang terintegrasi ketika perkakas terjatuh. Untuk **mengoperasikan kembali** perkakas listrik, atur tombol on/off **(3)** ke posisi mati, kemudian nyalakan kembali perkakas listrik.

### Penyimpanan data



Penyimpanan data diaktifkan pada perkakas listrik ini.

### Pemilihan awal kecepatan putaran

Dengan roda penyetel untuk pemilihan awal kecepatan putaran**(5)**, kecepatan putaran yang diperlukan dapat dipilih sebelum dan juga saat mengoperasikan perkakas listrik. Informasi pada tabel di bawah adalah nilai yang dianjurkan.

Bahan	Penggunaan	Alat sisipan	Posisi roda penyetel
Logam	Menghilangkan cat	Kertas ampelas	2–3
Logam	Menyikat, menghilangkan karat	Sikat kawat berbentuk mangkuk, kertas ampelas	3
Baja tahan karat	Mengampelas	Mata gerinda/cakram fiber	4–6
Logam	Mengikis	Mata gerinda	6
Logam	Memotong	Cakram potong	6
Batu	Memotong	Cakram potong intan	6

► **Ukuran kecepatan aksesoris setidaknya harus sama dengan kecepatan maksimum yang tertera pada perkakas listrik.** Aksesoris yang beroperasi lebih cepat dari ukuran kecepatan yang tertera dapat rusak dan terlepas.

Tingkat pemilihan awal kecepatan putaran	[min <sup>-1</sup> ]
1	3000
2	4500

Tingkat pemilihan awal kecepatan putaran	[min <sup>-1</sup> ]
3	5400
4	6200
5	7000
6	9000

Nilai tingkat kecepatan yang tertera merupakan nilai referensi.

## Baterai

**Bosch** menjual perkakas listrik berdaya baterai bahkan tanpa baterai yang disertakan. Keterangan apakah lingkup pengiriman perkakas listrik termasuk dengan baterai dapat ditemukan di kemasan.

### Mengisi daya baterai

► **Hanya gunakan pengisi daya yang tercantum pada data teknis.** Hanya pengisi daya ini yang sesuai dengan baterai li-ion yang digunakan pada perkakas listrik Anda.

**Catatan:** Baterai lithium-ion dikirim dalam keadaan terisi daya sebagian berdasarkan peraturan transportasi internasional. Untuk menjamin daya penuh dari baterai, isi daya baterai hingga penuh sebelum menggunakannya untuk pertama kali.



### Memasang baterai

Masukkan baterai yang telah terisi daya ke dalam dudukan baterai hingga baterai terkunci.

### Melepas baterai

Untuk melepas baterai, tekan tombol pelepas baterai dan keluarkan baterai. **Jangan melepas baterai dengan paksa.** Baterai memiliki 2 level penguncian untuk mencegah baterai terlepas saat tombol pelepas baterai ditekan secara tidak sengaja. Selama baterai terpasang di dalam perkakas listrik, baterai ditahan posisinya menggunakan pegas.

### Indikator level pengisian daya baterai

**Catatan:** Tidak semua jenis baterai memiliki indikator level pengisian daya.  
LED berwarna hijau dari indikator level pengisian daya baterai menampilkan level pengisian daya baterai. Atas dasar keselamatan, permintaan level pengisian daya baterai hanya dapat dilakukan saat perkakas listrik dalam keadaan berhenti.  
Tekan tombol indikator level pengisian daya baterai  atau  untuk menampilkan level pengisian baterai. Hal ini juga dapat dilakukan saat baterai dilepas.  
Apabila LED tidak menyala setelah menekan tombol indikator level pengisian daya, terdapat kerusakan pada baterai dan baterai harus diganti.

## Tipe baterai GBA 18V... | GBA18V...



LED	Kapasitas
Lampu permanen hijau 3×	60–100%
Lampu permanen hijau 2×	30–60%
Lampu permanen hijau 1×	5–30%
Lampu berkedip hijau 1×	0–5%

## Tipe baterai ProCORE18V...



LED	Kapasitas
Lampu permanen hijau 5×	80–100%
Lampu permanen hijau 4×	60–80%
Lampu permanen hijau 3×	40–60%
Lampu permanen hijau 2×	20–40%
Lampu permanen hijau 1×	5–20%
Lampu berkedip hijau 1×	0–5%

## Petunjuk untuk penanganan baterai yang optimal

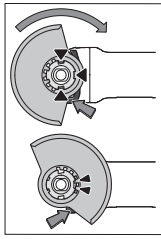
Lindungilah baterai dari kelembapan dan air.  
Simpan baterai hanya pada rentang suhu antara –20 °C hingga 50 °C. Janganlah meletakkan baterai di dalam mobil, misalnya pada musim panas.  
Bersihkanlah lubang ventilasi baterai dengan kuas yang lunak, bersih dan kering secara berkala.  
Waktu pengoperasian yang berkurang secara signifikan setelah pengisian daya menunjukkan bahwa baterai telah habis dan perlu diganti.  
Perhatikan petunjuk untuk membuang.

## Pemasangan

### Memasang komponen pelindung

► **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).** Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.  
**Catatan:** Jika mata gerinda mengalami kerusakan selama penggunaan atau jika peralatan pemasangan pada kap pelindung/ perkakas listrik rusak, peralatan listrik harus segera dikirimkan ke Service Center. Alamat pengiriman dapat dilihat di bab "Service Center dan konsultasi penggunaan".

### Kap pelindung untuk menggerinda



Letakkan kap pelindung (12) padaudukan perkakas listrik hingga nok penempatan kap pelindung sesuai dengan dudukan. Tekan dan tahan tuas pelepas kunci (1). Tekan kap pelindung (12) pada leher spindel hingga ikat kap pelindung terpasang pada flensa perkakas listrik dan putar kap pelindung hingga terdengar terkunci.

Sesuaikan posisi kap pelindung (12)

dengan persyaratan pengoperasian. Tekan tuas pelepas kunci (1) ke atas dan putar kap pelindung (12) ke posisi yang diinginkan.

- ▶ **Selalu atur kap pelindung (12) sedemikian rupa sehingga kedua nok tuas pelepas kunci (1) terkait pada lekuk kap pelindung yang sesuai (12).**
- ▶ **Atur kap pelindung (12) sedemikian rupa agar bunga api tidak memercik ke arah pengguna.**
- ▶ **Kap pelindung (12) hanya dapat diputar dengan pengoperasian tuas pelepas kunci (1) sesuai arah putaran aksesoris! Jika tidak, perkakas listrik tidak boleh digunakan kembali dalam kondisi apa pun dan harus diserahkan ke layanan pelanggan.**

**Catatan:** Nok penempatan pada kap pelindung (12) memastikan agar hanya kap pelindung yang sesuai untuk perkakas listrik yang dapat dipasang.

### Kap pengisap untuk menggerinda

Kap pengisap (11) dapat digunakan untuk mengurangi debu saat mengampelas cat, pernis, dan bahan sintetis bersamaan dengan cakram gerinda karbida (15). Kap pelindung (11) tidak cocok digunakan untuk melakukan pengerjaan pada material logam.

Pengisap debu dari Bosch yang sesuai dapat disambungkan ke kap pengisap (11). Untuk itu, pasang slang pengisap dengan adaptor pengisap ke dalam soket kap pengisap yang disediakan.

### Kap pelindung untuk memotong

- ▶ **Saat memotong dengan bahan yang kasar, selalu pasang kap pelindung untuk memotong (13).**
- ▶ **Perhatikan penghisapan debu yang memadai saat memotong bahan batu-batuan.**

Pasang kap pelindung untuk memotong (13) seperti memasang kap pelindung untuk menggerinda (12).

### Kap pengisap untuk memotong dengan unit pemandu

Kap pengisap untuk memotong dengan unit pemandu (33) dipasang seperti memasang kap pelindung untuk menggerinda.

Dengan memasang handel tambahan (10)/(9) melalui braket pada kap pengisap ke housing gigi, perkakas listrik terhubung erat ke kap pengisap. Pengisap debu Bosch yang sesuai dapat disambungkan dengan kap pengisap dengan unit pemandu (33). Untuk itu, pasang slang pengisap

dengan adaptor pengisap ke dalam soket kap pengisap yang disediakan.

**Catatan:** Gesekan yang muncul akibat debu di dalam slang pengisap dan aksesoris selama pengisapan berlangsung akan menghasilkan muatan listrik statis yang dapat dirasakan oleh pengguna sebagai pelepasan muatan listrik statis (tergantung pada faktor lingkungan sekitar dan kondisi fisik pengguna). Pada umumnya, Bosch merekomendasikan untuk menggunakan slang pengisap antistatis (aksesoris) untuk mengisap debu halus dan material yang kering.

### Pelindung tangan

- ▶ **Selalu pasang pelindung tangan saat bekerja dengan cakram gerinda karet (25) atau dengan sikat kawat berbentuk mangkuk/sikat kawat berbentuk kerucut/mata bor intan (24).**

Kencangkan pelindung tangan (24) bersama dengan gagang tambahan (10)/(9).

### Handel tambahan standar/handel tambahan peredam getaran

Pasang handel tambahan (10)/(9) di sebelah kanan atau kiri pada kepala mesin bergantung pada pekerjaan yang dilakukan.

- ▶ **Hanya gunakan perkakas listrik dengan handel tambahan (10)/(9).**
- ▶ **Hentikan penggunaan perkakas listrik jika handel tambahan (10)/(9) rusak. Jangan melakukan modifikasi pada handel tambahan (10)/(9).**



Handel tambahan peredam getaran (9) akan mengurangi getaran sehingga pekerjaan menjadi lebih nyaman dan aman.

### Memasang alat kerja

- ▶ **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).** Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.
- ▶ **Jangan memegang mata gerinda dan mata potong sebelum alat-alat tersebut menjadi dingin.** Piringan-piringan ini menjadi sangat panas selama penggunaannya.

Bersihkan spindel gerinda (23) dan semua bagian yang akan dipasang.

Untuk memasang dan melepas alat kerja, tekan tombol penahan spindel (2), untuk menahan spindel gerinda.

- ▶ **Hanya gerakan tombol penahan spindel gerinda jika spindel tidak berputar.** Jika tidak, perkakas listrik dapat rusak.

### Cakram gerinda/cakram potong dengan diameter 100 mm

**Mur penjepitan cepat dengan bar (20) tidak direkomendasikan untuk cakram gerinda/cakram potong dengan diameter 100 mm.**

Perhatikanlah ukuran alat gerinda. Diameter lubang harus sesuai dengan flensaudukan. Jangan menggunakan adaptor atau reducer.

Saat menggunakan cakram potong intan, pastikan bahwa tanda panah arah putaran pada cakram potong intan dan arah putaran perkakas listrik (lihat tanda panah arah putaran pada kepala gigi) telah sesuai.

Urutan pemasangannya terlihat pada halaman bergambar.

Untuk memasang cakram gerinda/cakram potong, pasang mur penjepit (21) dan kencangkan dengan kunci lubang ganda.

- ▶ **Setelah memasang alat kerja dan menghidupkan perkakas, periksa apakah alat kerja sudah dipasangkan dengan benar dan dapat berputar secara bebas. Perhatikan agar alat kerja tidak menyinggung kap pelindung atau bagian-bagian lainnya.**

#### Mata gerinda/cakram potong dengan diameter 125 mm

Perhatikan ukuran alat gerinda. Diameter lubang harus sesuai dengan flensa pemasangan. Jangan menggunakan adaptor atau reducer.

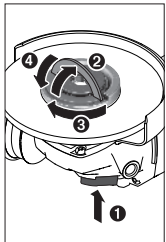
Saat menggunakan cakram potong intan, pastikan panah arah putaran pada cakram potong intan telah sesuai dengan arah putaran perkakas listrik (lihat panah arah putaran pada kepala mesin).

Urutan pemasangan dapat dilihat pada halaman bergambar.

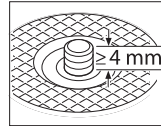
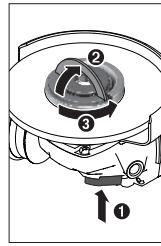
Untuk mengencangkan cakram gerinda/cakram potong, gunakan mur penjepitan cepat (20) tanpa perkakas lainnya.

Hanya gunakan mur penjepitan cepat (20) untuk cakram gerinda/cakram potong hingga diameter maksimal 125 mm.

- ▶ **Mur penjepitan cepat (20) hanya boleh digunakan untuk cakram gerinda/cakram potong.**
- ▶ **Hanya gunakan mur penjepitan cepat yang mulus dan tidak rusak (20).**
- ▶ **Saat memasang mur, pastikan sisi mur penjepitan cepat yang berlabel (20) tidak menghadap mata gerinda.**
- ▶ **Untuk mengencangkan cakram gerinda/cakram potong, hanya gunakan mur penjepitan cepat (20).**



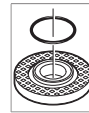
Tekan tombol pengunci spindel (2) untuk mengunci poros spindel. Untuk mengencangkan mur penjepitan cepat (20), angkat bar pada mur penjepitan cepat lalu putar mur penjepitan cepat searah jarum jam dengan kuat. Selanjutnya, turunkan bar untuk mengencangkan mur penjepitan cepat. **Mengencangkan pada tepi cakram saja tidaklah cukup.**



Mur penjepitan cepat (20) yang dikencangkan dengan benar dan tidak rusak dapat dilepaskan dengan tangan. Untuk melakukan hal tersebut, angkat bar mur penjepitan cepat lalu putar mur penjepitan cepat berlawanan arah jarum jam dengan kencang. Jangan melepaskan mur penjepitan cepat yang terpasang kuat dengan alat, melainkan gunakan kunci lubang ganda.

Setelah memasang flensaudukan dan cakram gerinda/cakram potong, panjang ulir spindel gerinda yang bebas harus sebesar **minimal 4 mm**. Pastikan alat gerinda terpasang dengan kencang agar alat tidak

terlepas dari spindel saat perkakas listrik mengalami runout.



#### Flensa dudukan untuk spindel gerinda M 14:

Pada flensa dudukan (14), unit bahan sintetis (ring-O) disisipkan di sekitar tingkatan pemusatan. **Jika ring-O tidak ada atau rusak, flensa dudukan (14) harus diganti sebelum menggunakan perkakas lebih lanjut.**

- ▶ **Setelah memasang alat kerja dan menghidupkan perkakas, periksa apakah alat kerja sudah dipasangkan dengan benar dan dapat berputar secara bebas. Perhatikan agar alat kerja tidak menyinggung kap pelindung atau bagian-bagian lainnya.**

#### Alat gerinda yang diperbolehkan

Semua alat kerja yang disebutkan di dalam petunjuk pengoperasian ini dapat digunakan.

Kecepatan putaran yang diizinkan [ $\text{min}^{-1}$ ] atau kecepatan lingkaran [ $\text{m/s}$ ] dari alat kerja yang digunakan setidaknya harus sesuai dengan informasi yang tertera pada tabel.

Oleh karena itu, perhatikan **kecepatan putaran atau kecepatan lingkaran** yang diizinkan pada label alat kerja.

	maks. [mm]	[mm]			
	D	b	d	$[\text{min}^{-1}]$	$[\text{m/s}]$
	100	6,3	16,0	9000	80
	125	7	22,2	9000	80
	100	–	–	9000	80
	125	–	–	9000	80
	70	30	M 10	9000	45
	75	30	M 14	9000	45
	83	–	M 14	9000	80



## Memutar penggerak (lihat gambar B)

- ▶ **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).** Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.

Penggerak dapat diputar 90° ke kiri atau ke kanan menyesuaikan gagang. Dengan demikian, tombol On/Off (3) dapat dipindahkan ke posisi penanganan yang lebih nyaman untuk situasi kerja tertentu, misalnya untuk pekerjaan memotong atau untuk pengguna bertangan kidal.

Atur tombol On/Off (3) ke posisi "Off".

Tekan tombol (8) dan putar penggerak pada posisi yang diinginkan.

Tombol On/Off (3) hanya dapat diaktifkan jika penggerak berada pada posisi yang tepat.

## Pengisapan debu/serbuk

Debu dari bahan-bahan seperti cat yang mengandung timbal, beberapa jenis kayu, bahan mineral dan logam dapat berbahaya bagi kesehatan. Menyentuh atau menghirup debu tersebut dapat mengakibatkan reaksi alergi dan/atau penyakit saluran pernapasan bagi pengguna atau orang yang berada di dekatnya.

Beberapa debu tertentu seperti misalnya debu kayu pohon ek atau pohon fagus silvatica dianggap dapat mengakibatkan penyakit kanker, terutama dalam campuran dengan bahan-bahan tambahan untuk pengolahan kayu (kromat, obat pengawet kayu). Bahan-bahan yang mengandung asbestos hanya boleh dikerjakan oleh orang-orang yang ahli.

- Gunakanlah hanya pengisap debu yang cocok untuk mengisap bahan yang dikerjakan.
- Pastikan terdapat ventilasi udara yang baik di tempat kerja.
- Dianjurkan untuk memakai masker anti debu dengan filter kelas P2.

Taatilah peraturan-peraturan untuk bahan-bahan yang dikerjakan yang berlaku di negara Anda.

- ▶ **Hindari debu yang banyak terkumpul di tempat kerja.** Debu dapat tersulut dengan mudah.

## Penggunaan

- ▶ **Jangan membebankan perkakas listrik terlalu berat sehingga perkakas berhenti.**
- ▶ **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).** Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.
- ▶ **Berhati-hatilah saat membuat aluran instalasi pada dinding struktural, lihat bab "Petunjuk mengenai struktur".**
- ▶ **Tahan benda kerja, jika benda tetap goyah karena menahan bebannya sendiri.**

- ▶ **Setelah pembebanan yang berat, biarkan perkakas listrik beroperasi tanpa beban selama beberapa menit untuk mendinginkan aksesoris yang digunakan.**
- ▶ **Jangan menggunakan perkakas listrik dengan penopang untuk mesin gerinda potong.**
- ▶ **Jangan memegang mata gerinda dan mata potong sebelum alat-alat tersebut menjadi dingin.** Piringan-piringan ini menjadi sangat panas selama penggunaannya.

## Petunjuk pengoperasian

### Mengikis

- ▶ **Jangan menggunakan mata potong untuk mengikis.**

Hasil kerja terbaik saat mengikis dapat diperoleh dengan sudut kerja antara 30° hingga 40°. Gerakan perkakas listrik dengan tekanan yang sedang maju-mundur. Dengan demikian, benda kerja tidak terlalu panas, warna permukaan benda kerja tidak berubah, dan penampang menjadi lebih halus.

### Penggerindaan permukaan dengan flap wheel

- ▶ **Saat menggerinda dengan flap wheel, selalu gunakan kap pelindung untuk menggerinda (12).**

Dengan flap wheel (aksesori), permukaan dan profil (asahan untuk membentuk alur) yang melengkung dapat dikerjakan. Flap wheel memiliki masa pakai yang lebih lama daripada kertas ampelas biasa, nilai kebisingan dan suhu penggerindaan yang lebih rendah.

### Menggerinda permukaan dengan piringan gerinda

- ▶ **Untuk pekerjaan dengan piringan karet (25), selalu pasang pelindung tangan (24).**

Menggerinda dengan piringan gerinda dapat dilakukan tanpa kap pelindung.

Urutan pemasangannya terlihat pada halaman bergambar.

Pasang mur bulat (27) dan kencangkan dengan kunci pas dua lubang.

### Sikat kawat/sikat cakram/sikat kawat berbentuk kerucut

- ▶ **Saat menyikat dengan sikat cakram (17), selalu gunakan kap pelindung untuk menggerinda (12).** Penyikatan dengan sikat kawat berbentuk mangkuk (29)/sikak kawat berbentuk kerucut (30) dapat dilakukan tanpa kap pelindung.
- ▶ **Selalu pasang pelindung tangan saat bekerja dengan sikat kawat berbentuk mangkuk atau sikat kawat berbentuk kerucut (24).**
- ▶ **Kawat sikat cakram dapat tersangkut pada kap pelindung lalu terputus jika melebihi ukuran maksimal yang diperbolehkan untuk sikat cakram.**

Urutan pemasangannya terlihat pada halaman bergambar.

Sikat kawat/sikat kawat berbentuk kerucut/sikat cakram dengan ulir M14 harus disekrup sedemikian rupa pada spindel gerinda hingga terpasang dengan kencang pada flensa spindel gerinda di ujung ulir spindel gerinda. Kencangkan sikat kawat/sikat kawat berbentuk kerucut/sikat cakram dengan kunci pas.

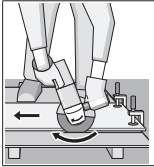


## Memotong logam

- ▶ **Saat memotong dengan bahan yang kasar, selalu pasang kap pelindung untuk memotong (13).**

Selama memotong, dorong perkakas dengan tekanan sedang dan yang disesuaikan dengan bahan yang dikerjakan. Jangan menekan, memiringkan atau mengayun-ayunkan cakram potong.

Jangan menghentikan gerak cakram potong yang belum berhenti berputar dengan cara menekan sisi sampingnya.



Arah pemotongan harus selalu berlawanan dengan arah gerak dari alat kerja. Jika tidak, terdapat risiko adanya tekanan pada perkakas listrik yang **tak terkendali** dari jalur pemotongan.

Selama memotong profil atau tabung persegi, gunakan penampang terkecil

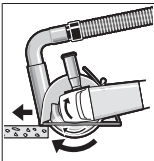
untuk hasil pemotongan terbaik.

## Memotong batu (lihat gambar A)

- ▶ **Perhatikan penghisapan debu yang memadai saat memotong bahan batu-batuan.**
- ▶ **Pakailah masker debu.**
- ▶ **Perkakas listrik ini hanya boleh digunakan untuk pemotongan/pengikisan kering.**

Untuk memotong batu, sebaiknya gunakan cakram potong intan.

Saat menggunakan kap pengisap untuk memotong dengan unit pemandu (33), mesin pengisap debu harus diperbolehkan untuk mengisap debu dari batu. Bosch menyediakan alat pengisap debu yang cocok.



Nyalakan perkakas listrik dan letakkan alat pengisap debu dengan bagian depan unit pemandu pada benda kerja. Dorong perkakas listrik dengan tekanan yang sedang dan yang sesuai dengan material kerja.

Selama memotong material yang sangat keras, misalnya beton dengan kadar kerikil yang tinggi, mata potong intan dapat menjadi terlalu panas sehingga dapat menjadi rusak. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya lingkaran bunga api yang berputar bersama dengan cakram potong intan.

Pada situasi tersebut, hentikan pekerjaan memotong dan biarkan cakram potong intan berputar sebentar tanpa beban pada kecepatan putaran maksimal untuk mendinginkannya.

Jika pekerjaan menghabiskan waktu lama dan terdapat lingkaran bunga api, hal ini menandakan cakram potong intan telah menjadi tumpul. Cakram dapat diasah dengan cara memotong sedikit-sedikit pada material abrasif, misalnya batu pasir kapur.

## Memotong material lain

- ▶ **Saat memotong material seperti bahan sintetis, material campuran, dll. dengan cakram potong atau cakram potong Carbide Multi Wheel, selalu gunakan kap pelindung untuk memotong (13). Pengisapan**

debu yang lebih baik dapat diperoleh menggunakan kap pengisap dengan unit pemandu (33).

## Bekerja dengan mata bor intan

- ▶ **Hanya gunakan mata bor intan yang kering.**
- ▶ **Saat bekerja dengan mata bor intan, selalu pasang pelindung tangan (24).**

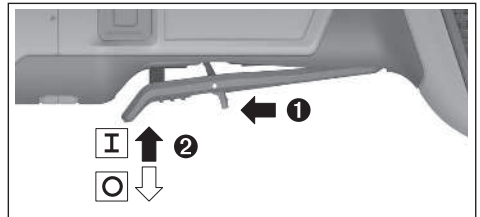
Jangan meletakkan mata bor intan di atas benda kerja dengan posisi paralel. Buat potongan plunge pada benda kerja secara miring dan dengan gerakan sirkular. Dengan begitu, pendinginan yang optimal dan masa pakai mata bor intan yang panjang akan tercapai.

## Petunjuk mengenai struktur

Celah pada dinding penahan beban diatur oleh peraturan yang berlaku di negara terkait. Aturan tersebut harus ditaati dengan saksama. Sebelum memulai pekerjaan, mintalah saran dari ahli struktur, arsitek atau pengawas bangunan.

## Pengoperasian awal

### Menghidupkan/mematkan



Untuk **pengoperasian awal** perkakas listrik, geser tuas pembuka kunci (4) ke depan lalu tekan tombol on/off (3) ke atas.

Untuk **mematkan** perkakas listrik, lepaskan tombol on/off (3).

- ▶ **Periksa alat gerinda sebelum digunakan. Alat gerinda harus dipasang dengan benar dan dapat berputar dengan bebas. Lakukan uji coba minimal selama satu menit tanpa beban. Jangan menggunakan alat gerinda yang rusak, tidak bulat atau bergetar. Alat gerinda yang rusak dapat pecah dan menyebabkan cedera.**

## Perawatan dan servis

### Perawatan dan pembersihan

- ▶ **Lepaskan baterai dari perkakas listrik sebelum melakukan pekerjaan apa pun pada perkakas listrik (misalnya perawatan, penggantian alat kerja, dll.).** Terdapat risiko cedera apabila tombol on/off ditekan secara tidak sengaja.
- ▶ **Perkakas listrik dan lubang ventilasi harus selalu dibersihkan agar perkakas dapat digunakan dengan baik dan aman.**

Simpan dan tangani aksesoris secara cermat.

## Layanan pelanggan dan konsultasi penggunaan

### Indonesia

Tel.: (021) 3005 5800

Tautan ke alamat web layanan dan informasi ketentuan garansi kami dapat ditemukan di halaman terakhir.

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

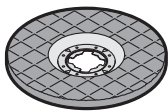
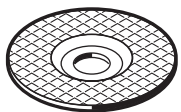
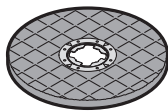
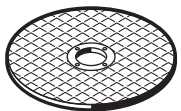
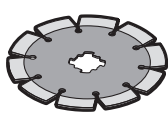
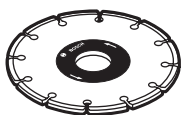
Perkakas listrik, baterai, aksesoris dan kemasan harus didaur ulang dengan cara yang ramah lingkungan.



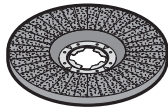
Jangan membuang perkakas listrik, aki/baterai ke dalam sampah rumah tangga!

# XLOCK

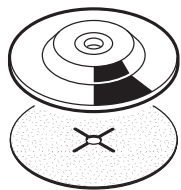
best     
 expert     
 standard   



best   
 expert   
 standard 



best   
 expert 

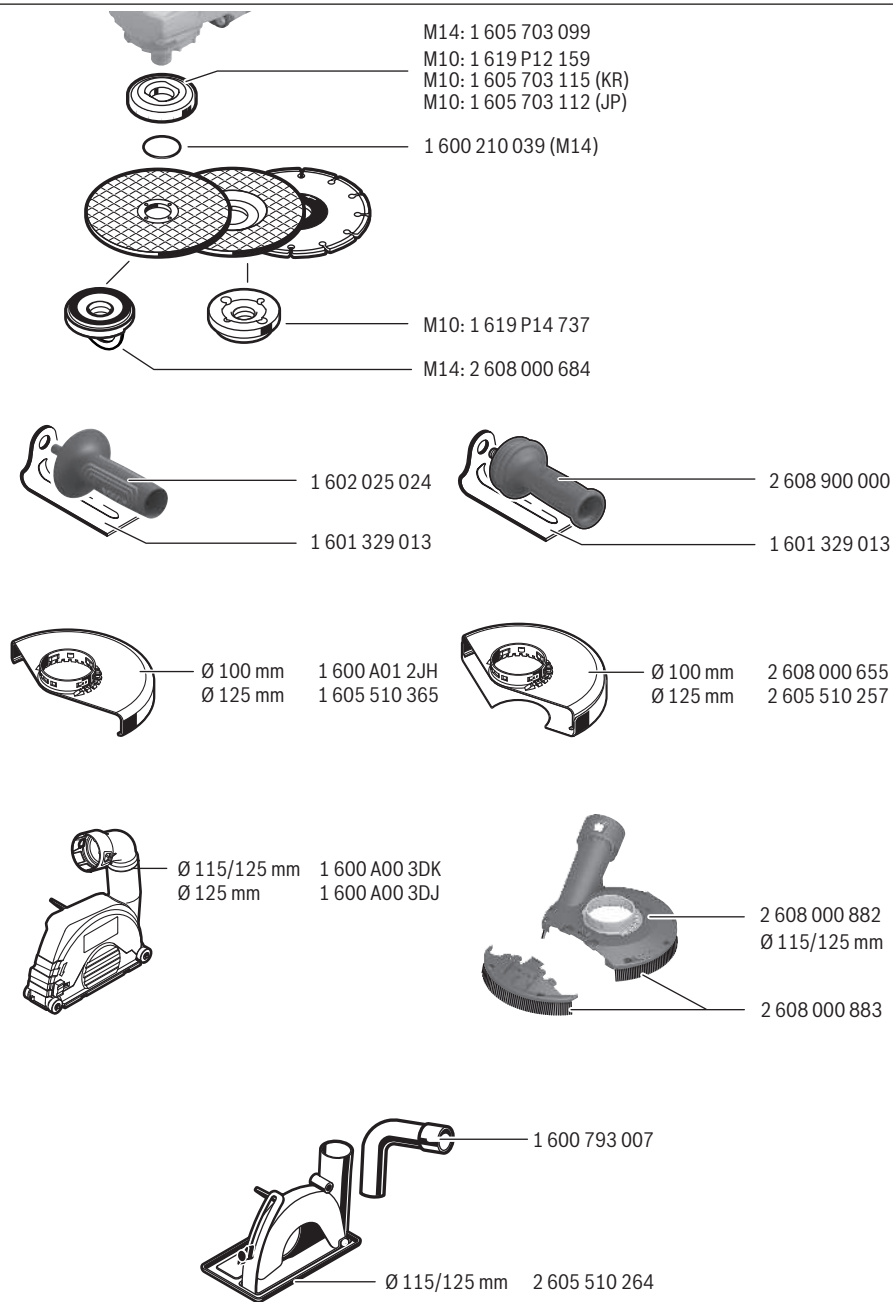


best  **Inox**  
 best  **Metal**  
 expert  **Metal**



 **DRYspeed**  
 best  **Ceramic**







**L-BOXX 136**  
1 600 A01 2G0



6 082 762 1KG

# Legal Information and Licenses

## Copyright © 2015, Infineon Technologies AG

All rights reserved.

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

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

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

## Warranty Disclaimer

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

Servicekontakte  
Service Contacts  
Contacts de Service  
Contactos de Servicio



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

Garantiebedingungen  
Guarantee Conditions  
Conditions de Garantie  
Condiciones de Garantía



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