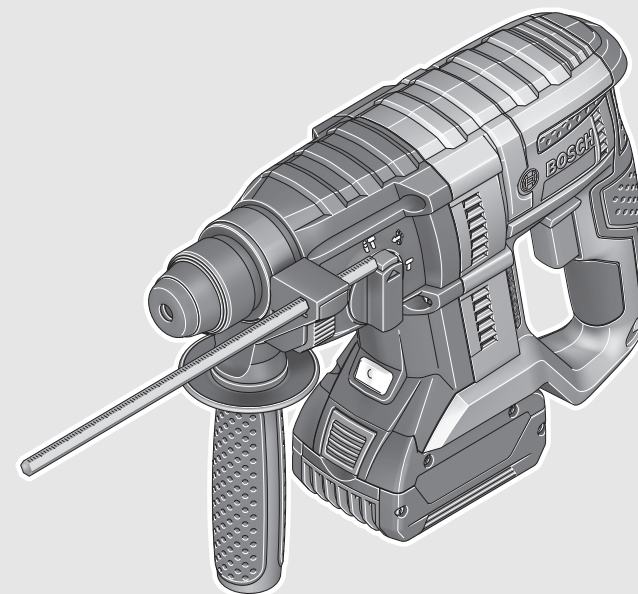




Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 34X (2016.11) PS / 207



1 609 92A 34X

GBH 18V-20 Professional



de Originalbetriebsanleitung	pl Instrukcja oryginalna	sr Originalno uputstvo za rad
en Original instructions	cs Původní návod k používání	sl Izvirna navodila
fr Notice originale	sk Pôvodný návod na použitie	hr Originalne upute za rad
es Manual original	hu Eredeti használati utasítás	et Algupärane kasutusjuhend
pt Manual original	ru Оригинальное руководство по эксплуатации	lv Instrukcijas oriģinālvalodā
it Istruzioni originali	uk Оригінальна інструкція з експлуатації	lt Originali instrukcija
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы	ko 사용 설명서 원본
da Original brugsanvisning	ro Instrucțiuni originale	ar تعليمات التشغيل الأصلية
sv Bruksanvisning i original	bg Оригинална инструкция	fa دفترچه راهنمای اصلی
no Original driftsinstruks	mk Оригинална упатство за работа	
fi Alkuperäiset ohjeet		
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης		
tr Original işletme talimatı		



Deutsch	Seite	3
English	Page	9
Français	Page	15
Español	Página	21
Português	Página	28
Italiano	Página	34
Nederlands	Página	40
Dansk	Side	46
Svenska	Sida	52
Norsk	Side	57
Suomi	Sivu	63
Ελληνικά	Σελίδα	68
Türkçe	Sayfa	75
Polski	Strona	81
Česky	Strana	87
Slovensky	Strana	92
Magyar	Oldal	98
Русский	Страница	105
Українська	Сторінка	112
Қазақша	Бет	119
Română	Pagina	126
Български	Страница	131
Македонски	Страна	138
Srpski	Strana	144
Slovensko	Stran	150
Hrvatski	Stranica	155
Eesti	Lehekülg	161
Latviešu	Lappuse	166
Lietuviškai	Puslapis	172
한국어	페이지	178
عربي	صفحة	190
فارسی	صفحه	196

CE I

Transport

De indeholdte Li-Ion-akkuer overholder bestemmelserne om farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg.

Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilkøb åbne kontakter og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen.

Følg venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

Bortskaffelse



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

Smid ikke el-værktøj og akkuer/batterier ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:



Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU skal kasseret elektro-værktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Akkuer/batterier:



Li-Ion:

Læs og overhold henvisningerne i afsnit „Transport“, side 52.

Ret til ændringer forbeholdes.

Svenska

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



VARNING Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsanvisningarna och instruktionerna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Nedan använt begrepp "Elverktyg" hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplatssäkerhet

- **Håll arbetsplatsen ren och välbelyst.** Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- **Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

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

Personssäkerhet

- **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort uppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- **Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.
- **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

- **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktøget i oväntade situationer.
- **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- **När elverktøget används med dammsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.

Korrekt användning och hantering av elverktøget

- **Överbelasta inte elverktøget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktøget.** Med ett lämpligt elverktøget kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- **Ett elverktøget med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktøget som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktøget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktøget.
- **Förvara elverktøgeten oåtkomliga för barn. Låt elverktøget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktøgeten är farliga om de används av oerfarna personer.
- **Sköt elverktøget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktøgets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktøget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktøget.
- **Håll skärverktøgeten skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktøget med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- **Använd elverktøget, tillbehör, insatsverktøget osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktøget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

Omsorgsfull hantering och användning av sladdlösa elverktøget

- **Ladda batterierna endast i de laddare som tillverkaren rekommenderat.** Om en laddare som är avsedd för en viss typ av batterier används för andra batterityper finns risk för brand.
- **Använd endast batterier som är avsedda för aktuellt elverktøget.** Används andra batterier finns risk för kroppsskada och brand.
- **Håll gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar och andra små metallföremål på avstånd från reservbatterier för att undvika en bygling av kontaktarna.** En kortslutning av batteriets kontakter kan leda till brännskador eller brand.

- **Om batteriet används på fel sätt finns risk för att vätska rinner ur batteriet. Undvik kontakt med vätskan. Vid oavsiktlig kontakt spola med vatten. Om vätska kommer i kontakt med ögonen uppsök dessutom läkare.** Batterivätskan kan medföra hudirritation och brännskada.

Service

- **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktøget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktøgets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsanvisningar för hammare

- **Bär hörselskydd.** Risk finns för att buller leder till hörselskada.
- **Använd extrahandtag om sådana levererats tillsammans med elverktøget.** Risk finns för personskada om du förlorar kontrollen över elverktøget.
- **Håll i elverktøget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där insatsverktøget eller skruven kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta elverktøgets metalldelar under spänning och leda till elstöt.

Ytterligare säkerhets- och arbetsanvisningar

- **Ställ för transport och lagring riktningssomkopplaren i mittläge.** Om strömställaren Till/Från oavsiktligt påverkas finns risk för personskada.
- **Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dolda försörjningsledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.** Kontakt med elledningar kan förorsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka saksador.
- **Dra kraftigt fast stödhandtaget, håll i elverktøget med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.** Elverktøget kan styras säkrare med två händer.
- **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspanningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- **För borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast samt för skruvdragning används verktøget utan SDS-plus (t.ex. borrar med cylindriskt skaft).** Dessa verktøget kräver en snabbchuck eller en kuggkranschuck.
- **Växelbörchucken låser automatiskt. Kontrollera låsningen genom att dra i växelbörchucken.**
- **Insättning av SDS-plus verktøget:** Kontrollera låsningen genom att dra i verktøget.
- **Låt genast en skadad dammskyddsskåpa bytas ut!** Dammskyddsskåpan hindrar i stor utsträckning borrar damm från att tränga in i verktøgets fästet under arbetet. Vid insättning av verktøget se till att dammskyddsskåpan inte skadas.

54 | Svenska

- **Damm från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa trädslag, mineraler och metall kan vara hälsovådliga och utlösa allergiska reaktioner, andningsvägssjukdomar och/eller cancer.** Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

- Använd om möjligt en för materialet lämplig dammsugning.
 - Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
 - Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.
- Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

- **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.
- För att spara energi, koppla på elverket endast när du vill använda det.
- **Elverket ska vara fränkopplat när det förs mot muttern/skruv.** Roterande insatsverket kan slira bort.
- **Om insatsverket låser i arbetsstycket, slå från elverket.** Ta loss insatsverket.
- **Kontrollera innan elverket slås på att insatsverket går fritt.** Vid inkoppling av ett blockerat borrarverktyg uppstår höga reaktionsmoment.
- **Vänta tills elverket stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverket kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverket.
- **Undvik oavsiktlig påkoppling. Kontrollera att strömställaren är i frånslaget läge innan batterimodulen sätts in.** Att bära elverket med fingret på strömställaren eller att sätta in batterimodulen i påkopplat elverktyg kan leda till olyckor.
- **Öppna inte batteriet.** Detta kan leda till kortslutning.

 **Skydda batteriet mot hög värme som t. ex. längre solbestrålning, eld, vatten och fukt.** Explosionsrisk föreligger.

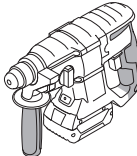
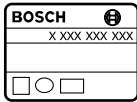


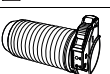
- **I skadat eller felanvänt batteri kan ångor uppstå. Tillför friskluft och uppsök läkare vid åkommor.** Ångorna kan leda till irritation i andningsvägarna.
- **Använd batteriet endast med Bosch elverket.** Detta skyddar batteriet mot farlig överbelastning.
- **Använd endast originalbatterier från Bosch med den spänning som anges på elverktygets typskylt.** Om andra batterier används, t. ex. kopierade batterier, renoverade batterier eller batterier av främmande fabrikat, finns risk för att batteriet exploderar och orsakar person- och materialsador.
- **Batteriet levereras ofullständigt laddad. För full effekt ska batteriet före första användningen laddas upp i laddaren.**
- **Läs noga igenom laddarens bruksanvisning.**
- **Kontrollera att batterimodulen sitter stadigt. Det finns två spärrsteg.**

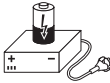
- **Batteriet kan skadas av vassa föremål som t.ex. spikar eller skruvmejslar eller på grund av yttre påverkan.** En intern kortslutning kan uppstå och rök, explosion eller överhettning kan förekomma hos batteriet.

Symboler

Symbolerna nedan är viktiga för att kunna läsa och förstå bruksanvisningen. Lägg symbolerna och deras betydelse på minnet. Korrekt tolkning av symbolerna hjälper till att bättra och säkrare använda elverket.

Symbol	Betydelse
	GBH 18V-20: Sladdlös borrarhammare gråmarkerat område: Handtag (isolerad greppyta)
	Produktnummer
	Läs noga igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner
	För alla åtgärder på elverket ta batterimodulen ur elverket.
	Bär skyddshandskar
	Bär hörselskydd.
	Använd skyddsglasögon
	Bosch rekommenderar batterier med en kapacitet på minst 3,0 Ah.
	Rörelseriktning
	Reaktionsriktning
	Nästa aktionssteg
	Borrning utan slag
	Slagborrning

Symbol	Betydelse
	Mejsling
	Skruvdragning
	Höger-/vänstergång
	Vario-Lock
	Inkoppling
	Urkoppling
	Lågt varvtal/slagfrekvens
	Högt varvtal/slagfrekvens
	Batterimodulens laddningsindikering
	Dammuppfångningskåpa
	Verktysfäste
U	Märkspänning
n_s	Slagtal
E	Enkelslagstyrka enligt EPTA-Procedure 05/2009
n	Märkvarvtal
	Trä
	Stål
	Betong
	Murverk
Ø	Borrdiameter max.
	Vikt enligt EPTA-Procedure 01:2014
L_{WA}	Ljudeffektnivå
L_{pA}	Ljudtrycksnivå
a_h	Totalt vibrationsemissionsvärde
K	Onoggrannhet
T_1	Tillåten omgivningstemperatur vid laddning
T_2	Tillåten omgivningstemperatur vid drift* och lagring
	* begränsad effekt vid temperaturer < 0 °C

Symbol	Betydelse
	Rekommenderade batterier
	Rekommenderade laddare

Leveransen omfattar

Borrhämmare, stödhandtag och djupanslag. Insatsverktyg och ytterligare avbildat eller beskrivet tillbehör ingår inte i standardleverans.

I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.

Ändamålsenlig användning

Elverket är avsett för slagborrning i betong, tegel och sten samt för lätt mejsling. Det är även lämpligt för borrning utan slag i trä, metall, keramik och plast samt för skruvdragning.

Belysningen i detta elverket är avsett för att belysa verktygets direkta arbetsområde och är inte lämpligt för att lysa upp rum i bostaden.

Tekniska data

Produktens tekniska data hittar du i tabellen på sidan 197.

Buller-/vibrationsdata

Produktens mätvärden hittar du i tabellen på sidan 197.

Bullernivåvärde förmedlas enligt EN 60745-2-6.

Totala vibrationsemissionsvärden a_h (vektorsumma ur tre riktningar) och onoggrannhet K framtaget enligt EN 60745-2-6.

Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 60745 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

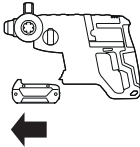
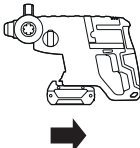
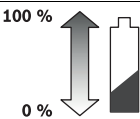
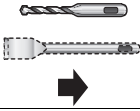
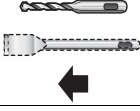
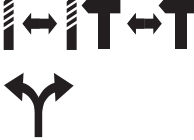
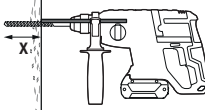
Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga användningen av elverket. Om däremot elverket används för andra ändamål, med olika tillbehör, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Härvid kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden öka betydligt.

För en exakt bedömning av vibrationsbelastningen bör även de tider beaktas när elverket är fränkopplat eller är igång, men inte används. Detta reducerar tydligt vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden.

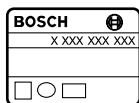
Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t. ex.: underhåll av elverket och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Montering och drift

Tabellen nedan visar hur elverktyget monteras och används. Hanteringsanvisningarna framgår ur angiven bild. Alltefter användning kan instruktionerna kombineras på olika sätt. Iaktta ovillkorligen säkerhetsanvisningarna.

Handlingsmål		Figur	Beakta	Sida
Sväng stödhandtaget		1		198
Borttagning av batteri		2		198
Insättning av batteri		3		198
Kontrollera batteriet laddningstillstånd		4		199
Insättning av SDS-plus verktyg		5	 	199
Så här tas SDS-plus insatsverktyget bort		6	  	199
Välj driftsätt och rotationsriktning		7		200
Ändring av mejselläge (Vario-lock)		8	  	201
Inställning av borrhjup X		9		201
Montera dammfångröret		10		202

GBH 18V-20

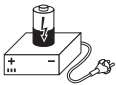


3 611 J11 0..

U	V	18
n_s	min^{-1}	0–4550
E	J	1,7
n	min^{-1}	0–1800
Ø max.		
	mm	20
	mm	13
	mm	30
	kg	3,2
L_{WA}	dB(A)	104
L_{pA}	dB(A)	93
K	dB	3
a_h 	m/s^2	12,6
a_h 	m/s^2	<2,5
a_h 	m/s^2	10,9
a_h 	m/s^2	<2,5
K	m/s^2	1,5
T_1	°C	0...+45
T_2	°C	-20...+50

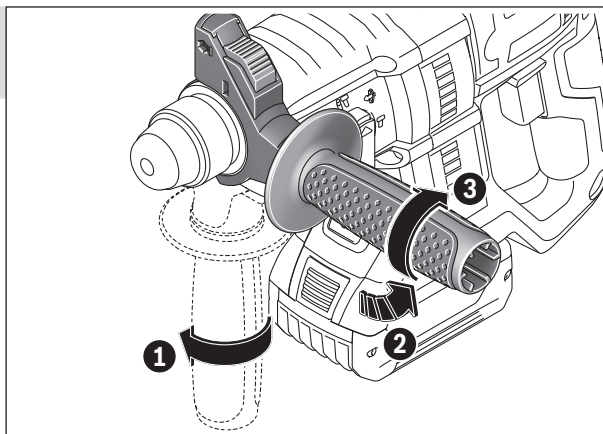
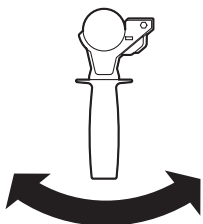


GBA 18V ...

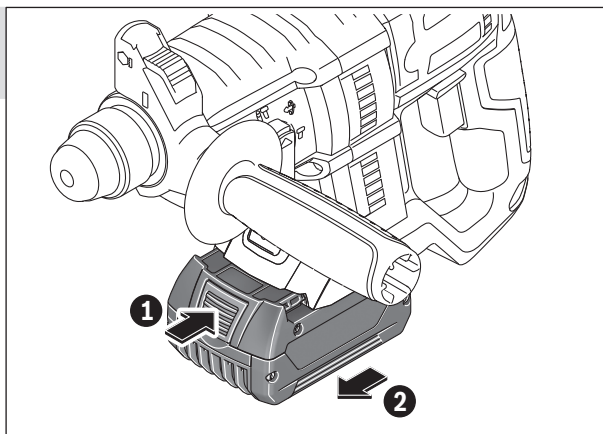
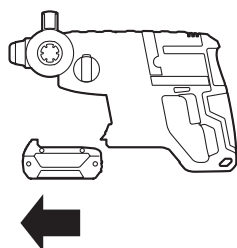


GAL 18... CV

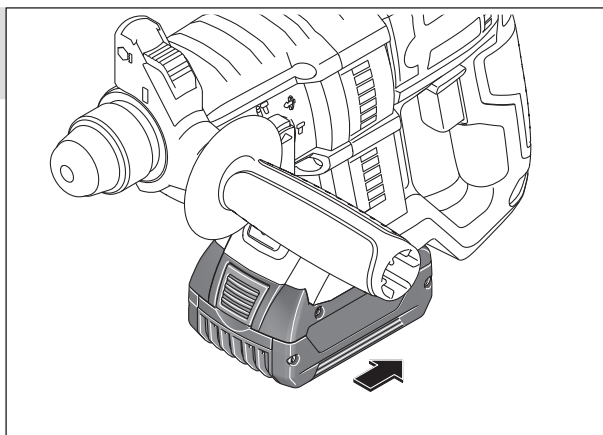
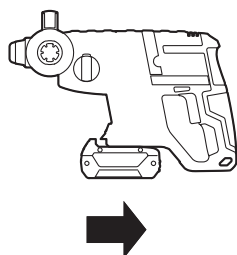
1



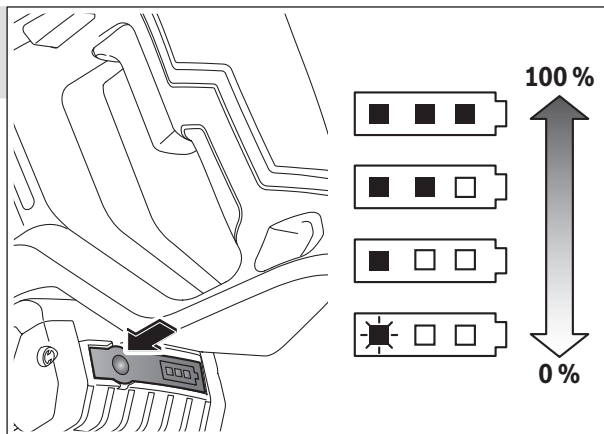
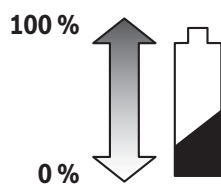
2



3



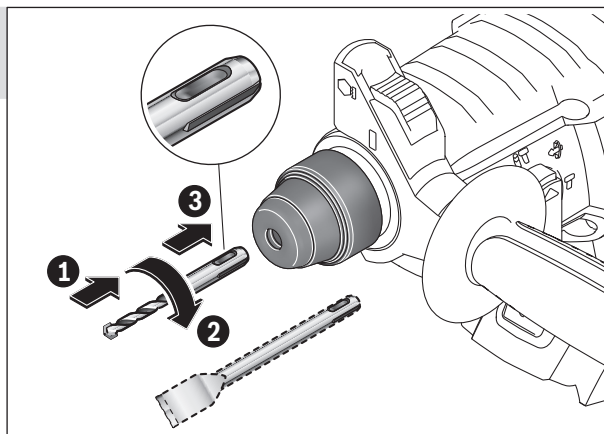
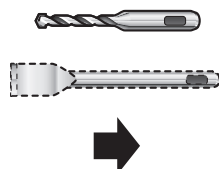
4



5



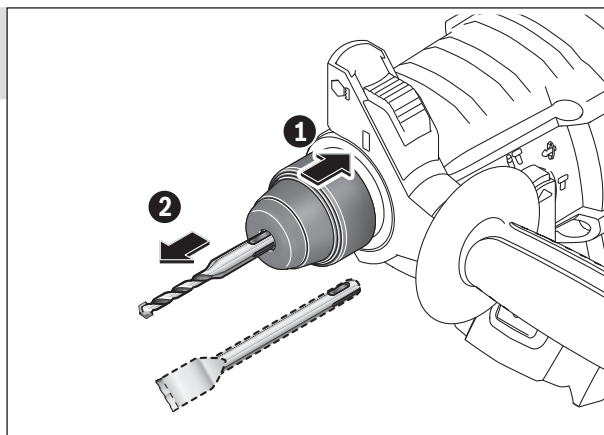
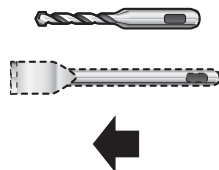
SDS-plus



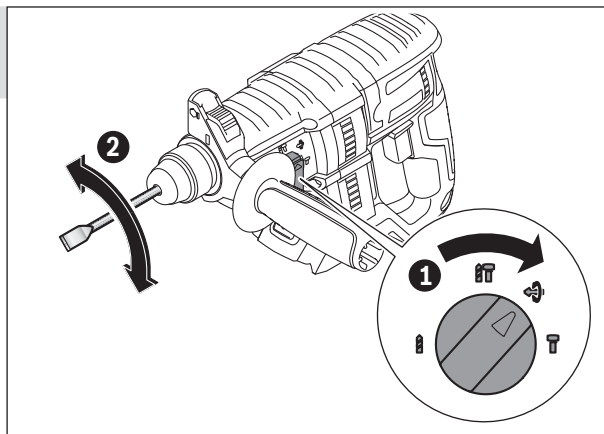
6



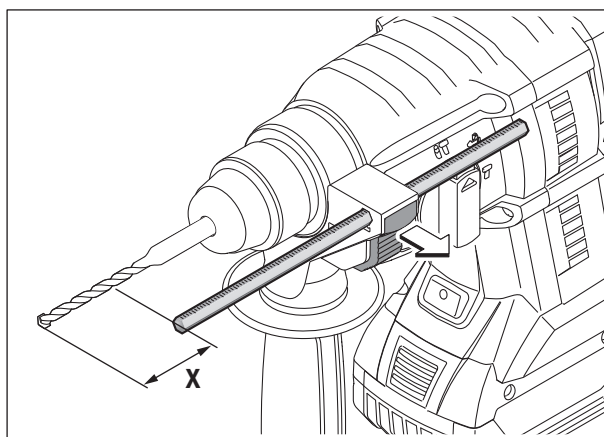
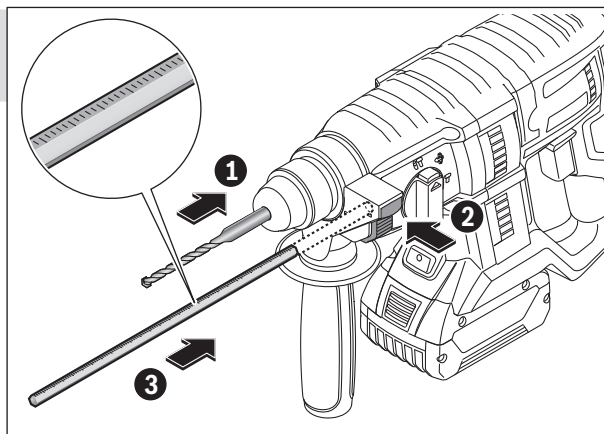
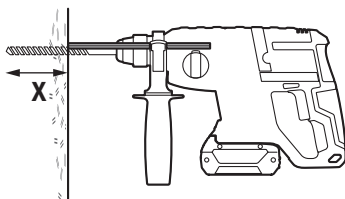
SDS-plus



8

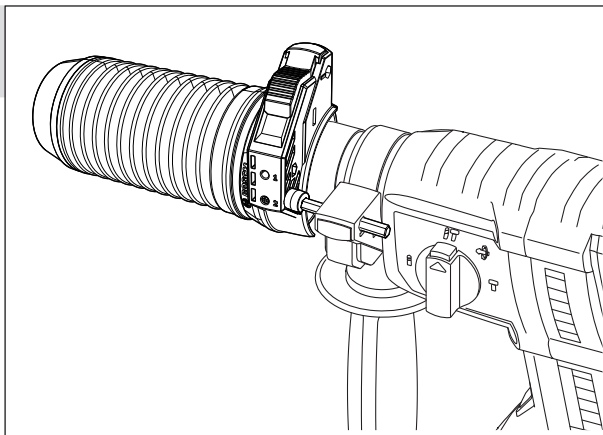
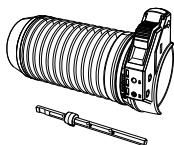


9

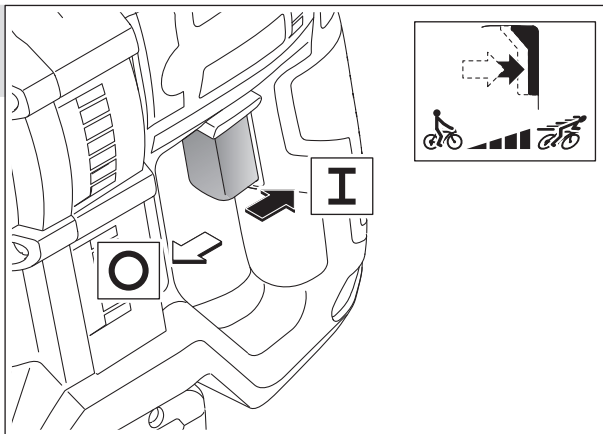


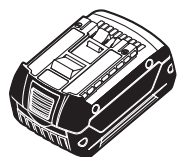
202 |

10

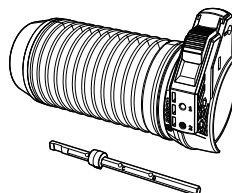


11

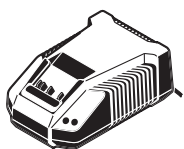




GBA 18V ...

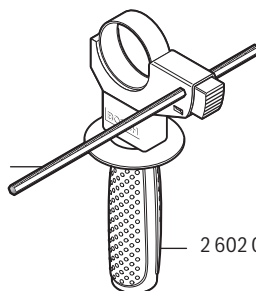


1 600 A00 D6H

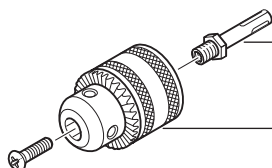


GAL 18... CV

1 613 001 010



2 602 025 141



**1 617 000 132
SDS-plus**

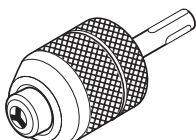
**1 608 571 062
Ø 1,5 - 13 mm**



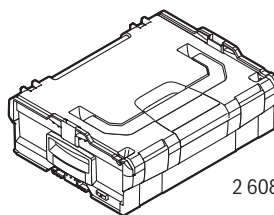
1 607 950 045



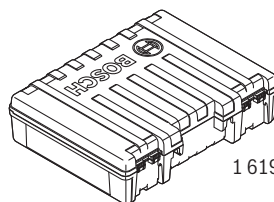
2 607 000 207



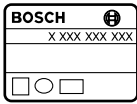
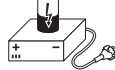
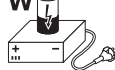
2 608 572 227



2 608 438 692

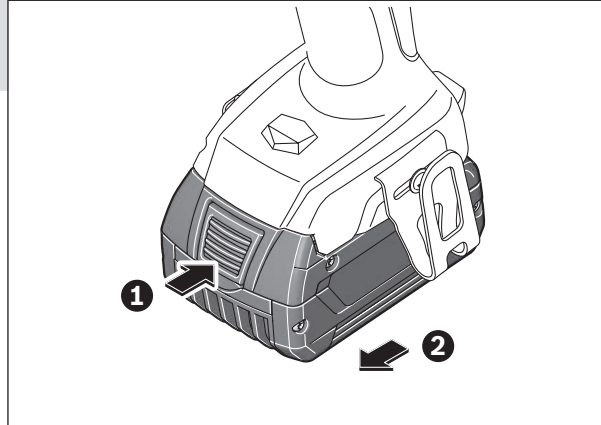
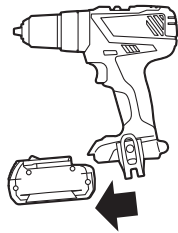


1 619 P14 178

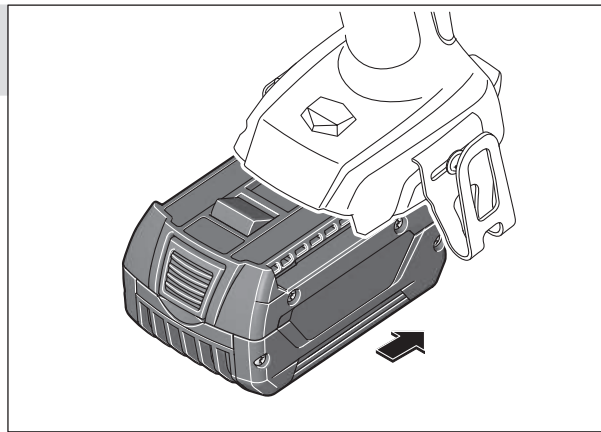
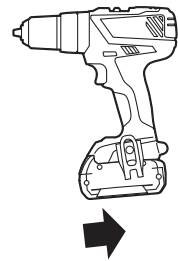
		GSR 18V-28	GSB 18V-28
		3 601 JE6 1..	3 601 JE7 1..
U	V=	18	18
n _{0 1}	min ⁻¹	0 – 500	0 – 500
n _{0 2}	min ⁻¹	0 – 1900	0 – 1900
n _s	min ⁻¹	–	0 – 28 500
M 	Nm	63*	63*
M 	Nm	28*	28*
Ø 	mm	–	13
Ø 	mm	13	13
Ø 	mm	38	38
Ø 	mm	8	8
	mm	1,5 – 13	1,5 – 13
	kg	1,5 – 2,0*	1,5 – 2,0*
L _{WA}	dB(A)	--	100
L _{PA}	dB(A)	<70	89
K	dB	3	3
a _h 	m/s ²	--	13,5
a _h 	m/s ²	2,5	2,5
a _h 	m/s ²	<2,5	<2,5
K	m/s ²	1,5	1,5
T ₁	°C	0... +45	0... +45
T ₂	°C	-20... +50	-20... +50
		GBA 18V.. GBA 18V... W	GBA 18V.. GBA 18V... W
		AL 18.. GAL 3680	AL 18.. GAL 3680
		GAL 18... W	GAL 18... W

158 |

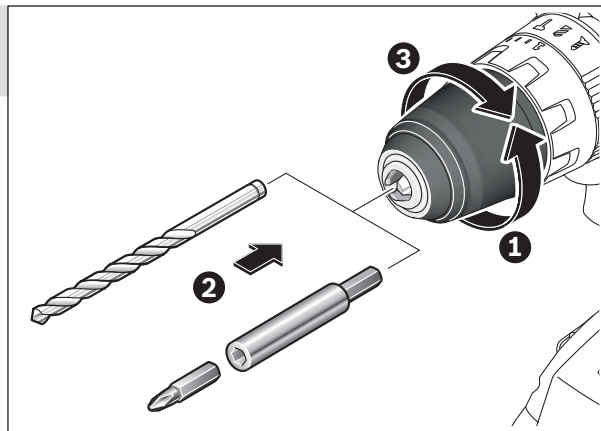
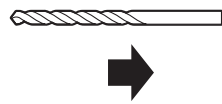
1



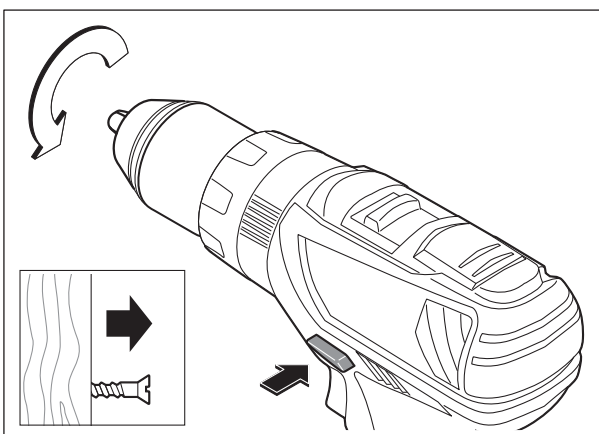
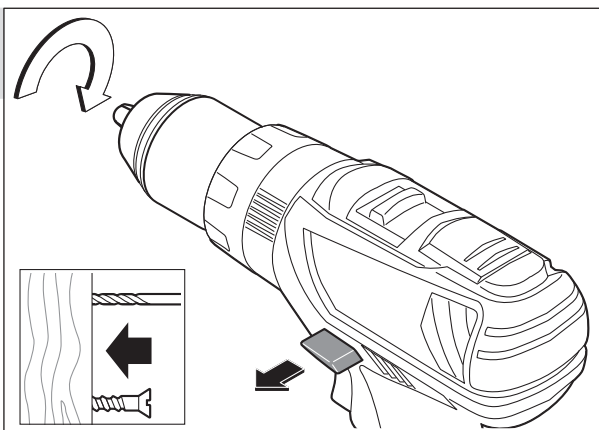
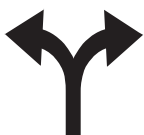
2



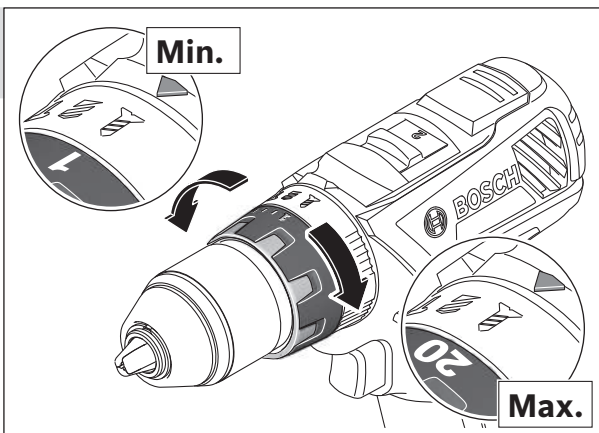
3



4



5

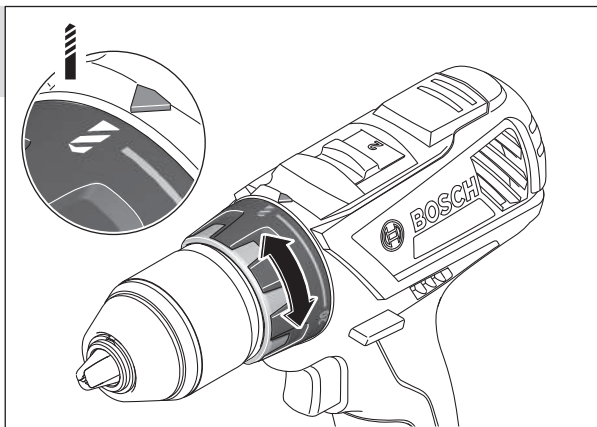


160 |

6



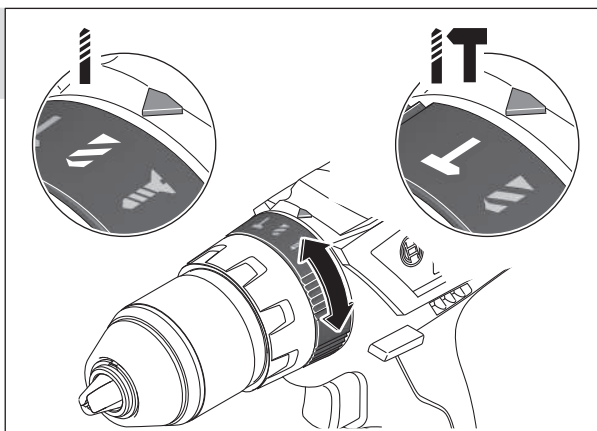
GSR 18V-28



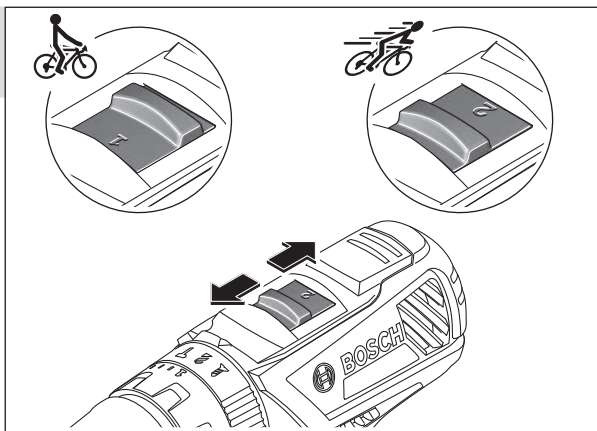
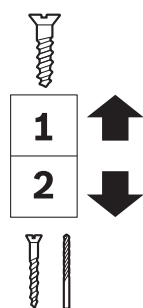
7



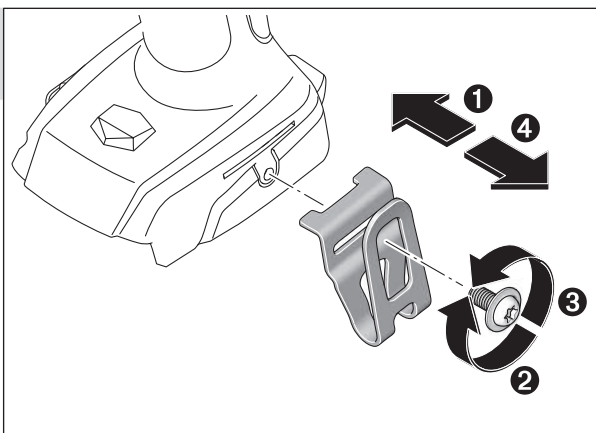
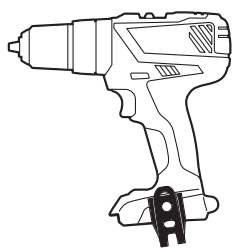
GSR 18V-28



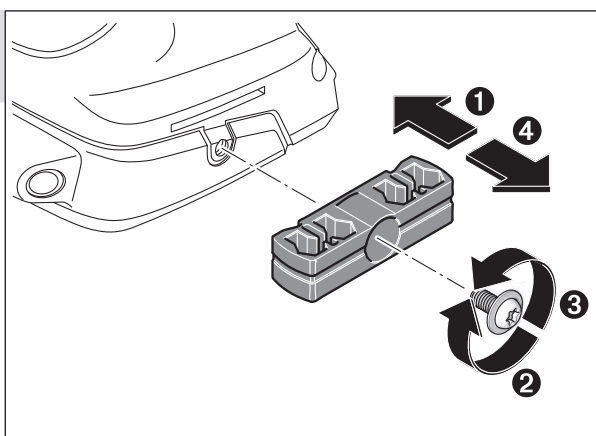
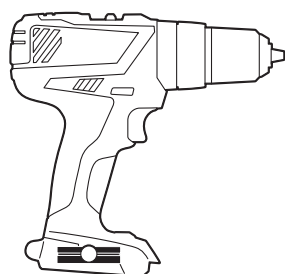
8



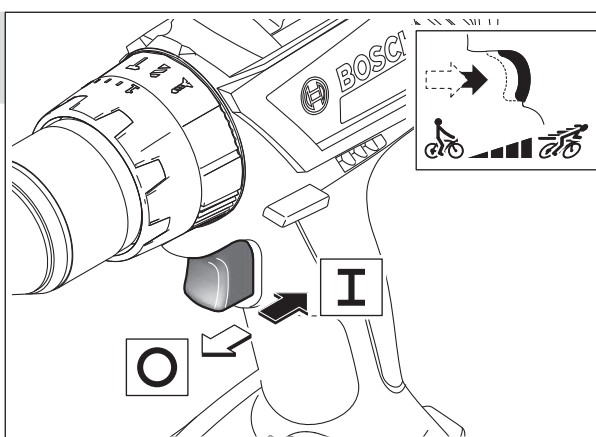
9



10

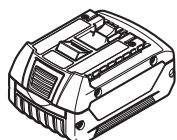


11





GBA 14,4 V..



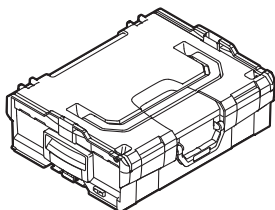
**GBA 18 V..
GBA 18V... W**



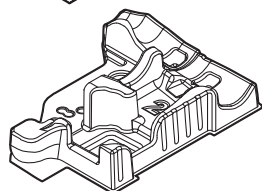
**AL 1820 CV
(14,4 / 18 V)**



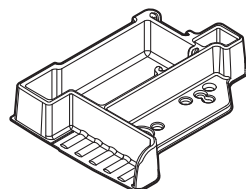
**AL 1860 CV
(14,4 / 18 V)**



**2 608 438 692
(L-BOXX 136)**



1 600 A00 2WB



1 600 A00 2WC