

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ WARNING 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).

1) Arbetsplatssäkerhet

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

2) Elektrisk säkerhet

- a) **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.
- b) **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.
- c) **Skydda elverktyget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.

d) **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.

e) **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.

f) **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

3) Personsäkerhet

- a) **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.
- b) **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.
- c) **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.
- d) **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.

- e) **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- f) **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.
- g) **När elverktyg 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.
- 4) **Korrekt användning och hantering av elverktyg**
- a) **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- b) **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- c) **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- d) **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- e) **Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- f) **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- g) **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- 5) **Service**
- a) **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsanvisning för nibblare

- **Håll i elverktyget med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt.** Elverktyget kan styras säkrare med två händer.
- **Säkra arbetsstycket.** Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- **Vänta tills elverktyget stannat helt innan du lägger bort det.** Insatsverktyget kan haka upp sig och leda till att du kan förlora kontrollen över elverktyget.

Produkt- och kapacitetsbeskrivning



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.

Fäll upp sidan med illustration av elverktyget och håll sidan uppfälld när du läser bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för skärning av plåtar utan materialdeformering och lämplig för raka snitt, urtag och snäva kurvor.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

- 1 Skruv för greppfäste
- 2 Greppfäste
- 3 Stödhandtag
- 4 Sexkantnyckel
- 5 Strömställare Till/Från
- 6 Gänga för stödhandtag
- 7 Skruv för stansinfästning
- 8 Borrhål på matrishållare
- 9 Skruv för matris
- 10 Stans
- 11 Gejdplatta
- 12 Nedhållare
- 13 Skruv för nedhållare
- 14 Matris
- 15 Matrishållare
- 16 Stansinställning

I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen. I vårt tillbehörsprogram beskrivs allt tillbehör som finns.

Tekniska data

Nibblare		GNA 3,5 Professional
Produktnummer		0 601 533 1..
Upptagen märkeffekt	W	620
Avgiven effekt	W	340
Tomgångsslagtal n_0	min^{-1}	1000
Lastslagtal	min^{-1}	670
max. plåttjocklek*	mm	3,5
Skärspårbredd	mm	6
minsta kurvradie	mm	70
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	kg	3,5
Skyddsklass		□ / II

* relaterad till stålplåt upp till 400 N/mm²

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

Beakta produktnumret på elverktygets typskylt. Handelsbeteckningarna för enskilda elverktyg kan variera.

Buller-/vibrationsdata

Mätvärdena för ljudnivån anges enligt EN 60745.

Maskinens A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 83 dB(A); ljudeffektnivå 94 dB(A). Onoggrannhet K=3 dB.

Använd hörselskydd!

Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 60745: Vibrationsemissionsvärde $a_h = 9 \text{ m/s}^2$, onoggrannhet K < 1,5 m/s².

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 elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål och med andra insatsverktyg eller inte underhålls ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Härvid kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden öka betydligt.

För en exakt bedömning av vibrationsbelastningen bör även de tider beaktas när elverktyget 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 elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförlöppen.

Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt som beskrivs i "Tekniska data" överensstämmer med följande normer och normativa dokument: EN 60745 enligt bestämmelserna i direktiven 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Teknisk tillverkningsdokumentation finns hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

ppa. [Signature] i.v. [Signature]

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Leinfelden, 18.01.2011

Montage

Stödhandtag

Skruva in stödhandtaget **3** på motorhusets högra eller vänstra sida i gängen **6**.

Med hjälp av greppfästet **2** kan stödhandtaget förlängas och valfritt svängas för att uppnå en säker och vilsam kroppsställning under arbetet.

Om stödhandtaget **3** redan är monterat, skruva bort det ur gängen **6**. Skruva fast greppfästet **2** med skruven **1** i önskad vinkel i gängen **6** på höger eller vänster sida om motorhuset. Skruva sedan fast stödhandtaget till höger eller vänster på grippfästets **2** smala ända.

Om greppfästet infästs på motorhusets vänstra sida, kontrollera att strömställaren Till/Från **5** inte är övertäckt.

Drift

Driftstart

- **Beakta nätspänningen! Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på elverktygets typskylt. Elverktyg märkta med 230 V kan även anslutas till 220 V.**

Inställning av nedhållaren

För vibrationsfritt arbete måste nedhållaren **12** ställas in på aktuell plättjocklek.

Håll elverktyget så att matrisen **14** ligger an mot plåtens undre sida. Lossa skruvarna **13** på nedhållaren. Skjut upp nedhållaren **12** med ett litet spel (ca 0,3 mm) på plåten. Se till att nedhållaren skjuts upp rakt och att den inte snedställs. Dra åter fast skruvarna **13**.

In- och urkoppling

För **inkoppling** av elverktyget skjut strömställaren Till/Från **5** framåt.

För **låsning** av strömställaren Till/Från **5** tryck dessutom på dess främre del.

För **urkoppling** av elverktyget släpp strömställaren Till/Från **5**. Vid låst strömställare Till/Från tryck ned dess bakre del och släpp upp den.

Arbetsanvisningar

- **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**
- **Elverktyget är inte avsett för stationär användning.** Det får t.ex. inte spännas fast i ett skruvstycke eller fästas på en arbetsbänk.
- **Använd skyddshandskar under arbetet och se upp för nåtsladden.** På de skurna plåtarna uppstår vassa grader som kan leda till personskada eller skada på nåtsladden.
- **Var försiktig vid hantering med skärspånen.** Spånen har skarpa spetsar som kan orsaka personskada.

Elverktyget ska vara tillslaget när det förs mot arbetsstycket. Håll elverktyget lodrätt mot plåtens yta och snedvid det inte.

Materialet skärs när stansen körs nedåt. För elverktyget jämnt och med lätt frammatning i skärriktningen. En för kraftig frammatning reducerar betydligt elverktygets livslängd och kan dessutom skada elverktyget.

Elverktyget arbetar lugnare om det vid skärning lyfts upp en aning. Om stansen vid skärning kommer i kläm ska elverktyget fränkopplas, stansen smörjas och plåten avspännas. Bruka inte våld, risk finns för att stansen och matrisen skadas.

Maximal plåttjocklek

Den maximala plåttjockleken $d_{\max}$ är beroende av materialets hårdhet.

Med elverktyget kan plåtar upp till nedan angivna tjocklek skäras rakt och utan deformation:

Material	max. hållfasthet [N/mm ²]	$d_{\max}$ [mm]
Stål	400	3,5
	600	2,4
	800	1,6
Aluminium	200	4,0

Smörjning/kylning av stans

För att stansen **10** ska kunna användas under en lång tid bör ett smörjmedel med god kylfunktion (t.ex. skärolja) användas.

Smörj plåtens yta längs planerad skärlinje. Vid skärning under en längre tid och arbeten med hög nötning (t.ex. skärning av aluminium) ska skärverktyget i regelbundna intervaller doppas i en behållare med smörjmedel.

Skärning efter rits eller schablon

Nedhållarens nos **12** kan vid ritsad klippning användas för styrning.

Raka snitt underlättas om elverktyget styrs längs en linjal.

För inre urskärning krävs en förborrning på 41 mm diameter.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

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

Rengör och inolja stansen **10**, matrisen **14** och gejdplattan **11** var tredje driftimme.

Byt ut stansen, matrisen och gejdplattan i god tid; endast skarpa verktyg ger hög skäreffekt samtidigt som elverktyget skonas.

Byte av matris

Skruva bort båda skruvarna **9**. Sätt in en ny matris och dra kraftigt fast skruvarna **9**.

En nedsliten matris får inte slipas.

Byte av gejdplatta

Gejdplattan **11** skyddar matrishållaren **15**.

För byte av gejdplattan ta bort matrisen **14** (se "Byte av matris"). Skruva bort skruvarna **13** på nedhållaren. Ta bort nedhållaren **12** och gejdplattan **11**.

Sätt in en ny gejdplatta. Skruva fast matrisen med skruvarna **9** och nedhållaren med skruvarna **13**. Dra ordentligt fast alla skruvarna.

Byte av stans

Sätt in sexkantnyckeln **4** i skruvhuvudet för stansinställning **16**. Vrid stansinställningen tills skruven **7** sitter exakt centriskt i borrhålet **8** på matrishållaren. Ta bort sexkantnyckeln ur stansinställningen **16**.

Ta bort matrisen **14** (se "Byte av matris" och nedhållaren **12** och gejdplattan **11** (se "Byte av gejdplatta").

Lossa skruven **7** på stansfästet och dra ut stansen **10** nedåt. Smörj den nya resp. efterslipade stansen väl och sätt in den från undre sidan. Dra åter fast skruven **7**.

Fäst gejdplattan **11** och nedhållaren **12** samt matrisen **14** (se "Byte av gejdplatta" samt "Byte av matris").

Slipning av stans

Genom att i god tid slipa stansen (t.ex. med en diamantslipskiva) kan man undvika att stansen bryts. En kraftigt skadad stans får inte efter-slipas.

Stansen får slipas högst 1 mm. Endast skärytan får slipas exakt 90° mot centrumaxeln.

Bryna lätt stansens skärkanter med en fin oljesten.

Om i elverktyget trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle uppstå, bör reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad för Bosch elverktyg.

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

Kundservice och kundkonsulter

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Sprängskissar och informationer om reservdelar lämnas även på adressen:

www.bosch-pt.com

Bosch kundkonsultgruppen hjälper gärna när det gäller frågor beträffande köp, användning och inställning av produkter och tillbehör.

Svenska

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Danmark
Tel.: +46 (020) 41 44 55
Fax: +46 (011) 18 76 91

Avfallshantering

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

Släng inte elverktyg i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:



Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG för avfall som utgörs av elektriska och elektroniska produkter och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Ändringar förbehålles.