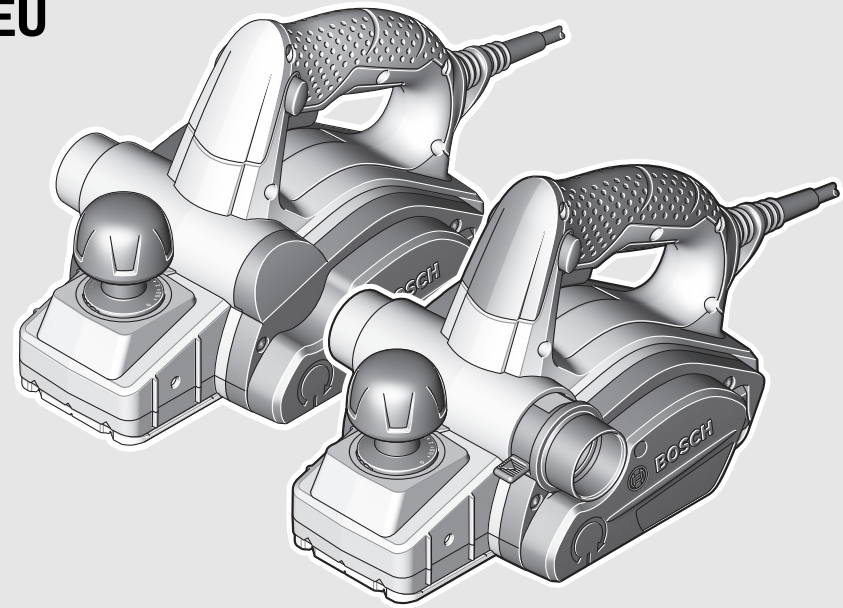


WEU

WEU



Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 619 P12 023 (2014.06) O / 83 WEU



1 619 P12 023

PHO 1500 | 2000

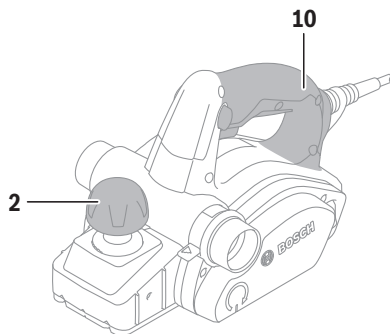
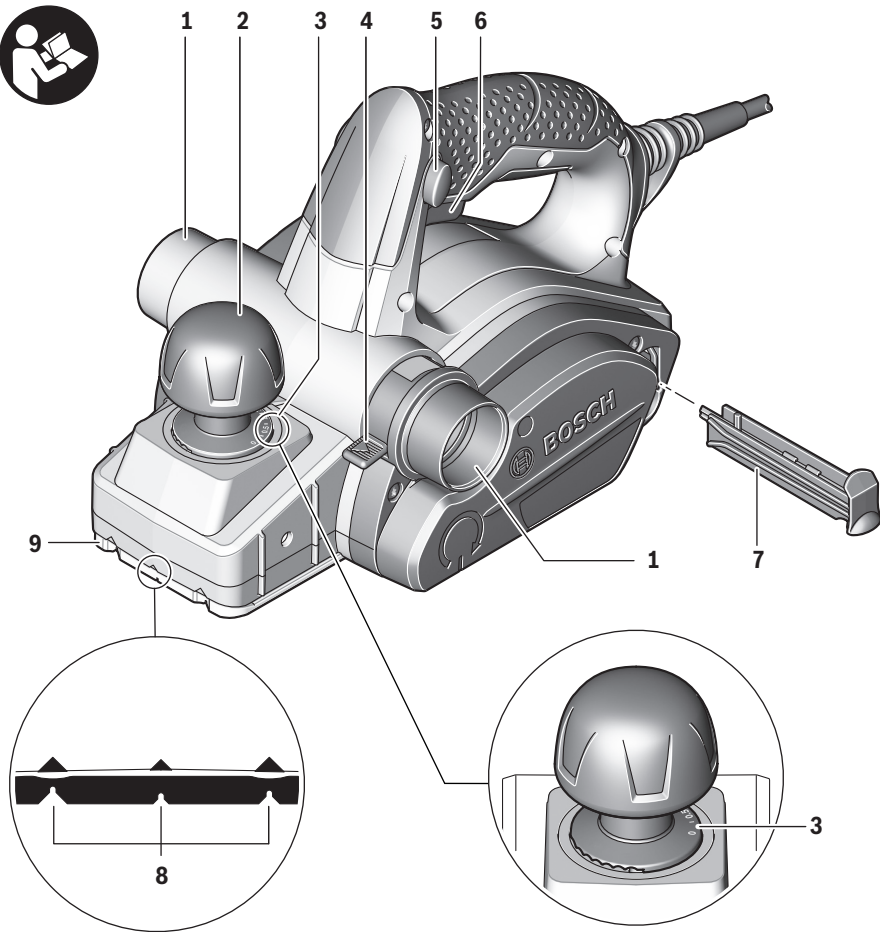
 **BOSCH**

da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet

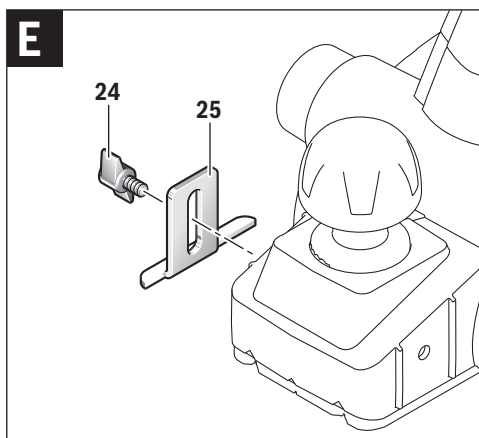
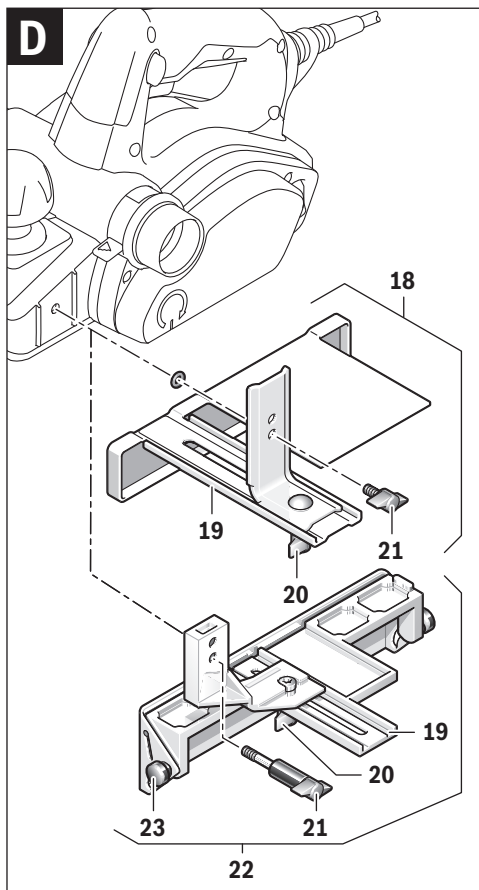
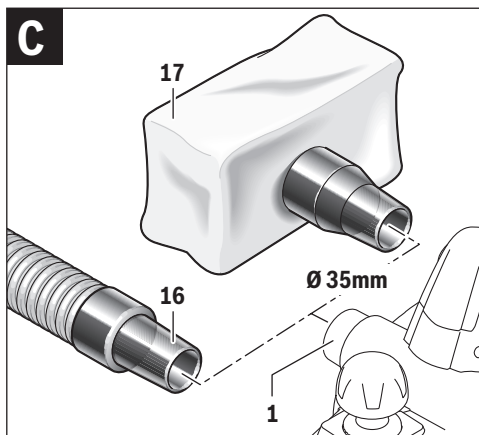
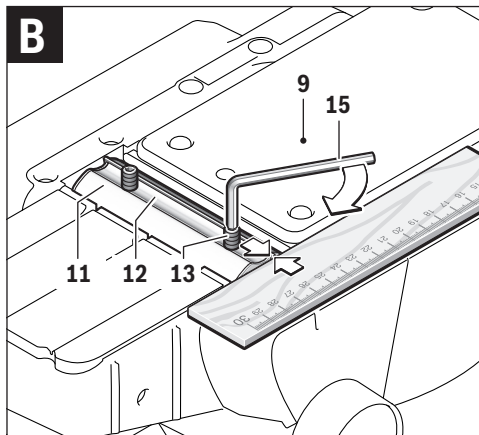
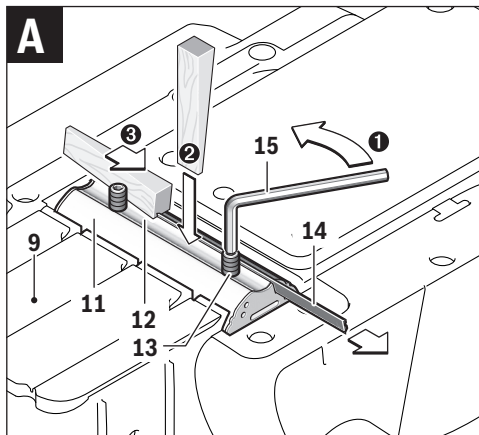
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
ar تعليمات التشغيل الأصلية

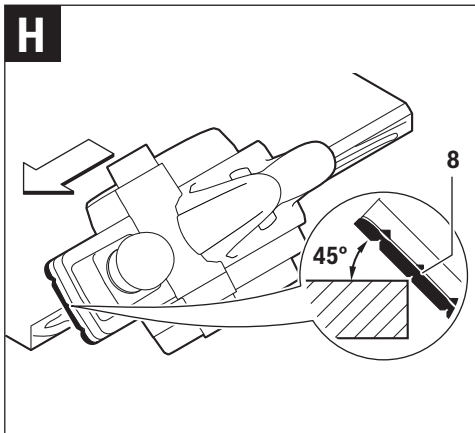
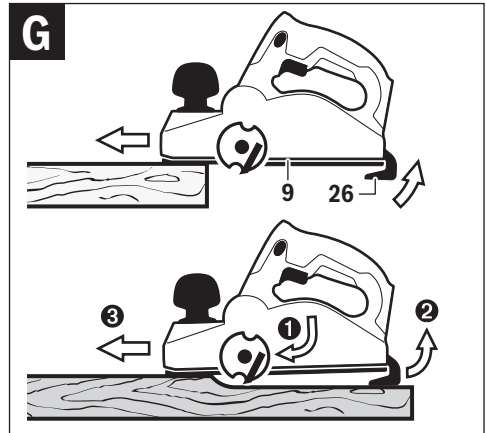
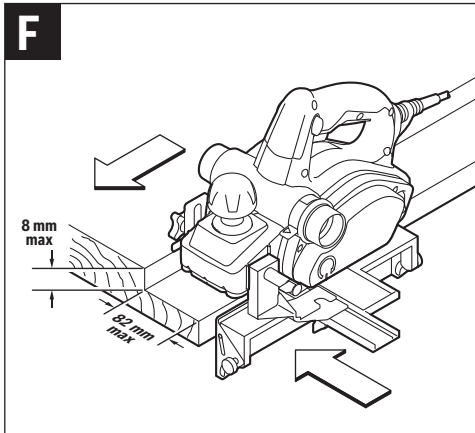


Dansk	Side	45
Svenska	Sida	50
Norsk	Side	55
Suomi	Sivu	59
Ελληνικά	Σελίδα	64
Türkçe	Sayfa	70
عربي	صفحة	81



PHO 2000





Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsinstrukser til el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Det i sikkerhedsinstrukserne benyttede begreb „el-værktøj“ refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

Sikkerhed på arbejdspladsen

- ▶ **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.**
Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- ▶ **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.**
El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- ▶ **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- ▶ **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.

- ▶ **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f. eks. må man aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- ▶ **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da det øger risikoen for personskader.

- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindele, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsættes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt.** Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukendte personer.
- ▶ **El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

Service

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

Sikkerhedsinstrukser til høvle

- ▶ **Cutteren skal stå stille, før du lægger el-værktøjet fra dig.** En fritliggende, roterende cutter kan sætte sig fast i overfladen, hvilket kan føre til alvorlige kvæstelser, og at man mister kontrollen over maskinen.
- ▶ **Hold kun fast i el-værktøjet i de isolerede gribeblader, cutteren kan ramme dets eget netkabel.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte maskinens metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- ▶ **Fastgør og sikre emnet på et stabilt underlag med tvinger eller på anden måde.** Holder du kun emnet med hånden eller mod din krop, er det labilt, hvilket kan medføre, at du taber kontrollen.
- ▶ **Anvend egne søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Brud på et vandrør kan føre til materiel skade eller elektrisk stød.
- ▶ **Stik ikke fingrene ind i spåndkastningsåbningen.** Du kan blive kvæstet af roterende dele.
- ▶ **El-værktøjet skal altid være tændt, når det føres hen til emnet.** Ellers er der fare for tilbageslag, hvis indsatsværktøjet sætter sig fast i emnet.
- ▶ **Når der arbejdes med høvlen, skal den altid holdes på en sådan måde, at høvlens sål ligger flad på emnet.** Ellers kan høvlen komme til at sidde i klemme, og det kan føre til kvæstelser.
- ▶ **Høvl aldrig hen over metalgenstande, søm eller skruer.** Høvløjern og høvlejernsaksel kan blive beskadiget og føre til øgede vibrationer.

Beskrivelse af produkt og ydelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. I tilfælde af manglende overholdelse af sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til – på fast underlag – at høvle i træmaterialer som f.eks. bjælker og brædder. Den kan også benyttes til at afskrå kanter og til at false.

Illustrerede komponenter

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

- 1 Spåndkast (PHO 2000: mulighed for højre/venstre-skift)
- 2 Drejeknap til indstilling af spånddybde (isoleret gribeblade)
- 3 Spåndbdeskala
- 4 Omstillingsarm til spåndkastretning (PHO 2000)
- 5 Kontaktspærre til start-stop-kontakt
- 6 Start-stop-kontakt

- 7 Opbevaringsdepot
- 8 V-not
- 9 Høvlså
- 10 Håndgreb (isoleret gribeflade)
- 11 Knivhoved
- 12 Spændeelement til høvlejern
- 13 Fastgørelsesskrue til høvlejern
- 14 HM/TC-høvlejern
- 15 Unbraconøglen
- 16 Opsugningsslange (Ø 35 mm)*
- 17 Støv-/spånepose*

- 18 Parallellanslag*
- 19 Skala til falsbredde*
- 20 Fastspændingsmøtrik til indstilling af falsbredde*
- 21 Fastgørelsesskrue til parallel-/vinkelanslag*
- 22 Vinkelanslag*
- 23 Fastspændingsmøtrik til vinkelindstilling*
- 25 Fastgørelsesskrue til falsdybdeanslag*
- 24 Falsdybdeanslag*
- 26 Frastillingsbeskyttelse

*Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i brugsanvisningen, er ikke indeholdt i leveringen. Det fuldstændige tilbehør findes i vores tilbehørsprogram.

Tekniske data

Høvl		PHO 1500	PHO 2000
Typenummer		3 603 BA4 0..	3 603 BA4 1..
Nominel optagen effekt	W	550	680
Afgiven effekt	W	280	400
Omdrejningstal, ubelastet	min ⁻¹	19500	19500
Spåndybde	mm	0 – 1,5	0 – 2,0
Falsdybde	mm	0 – 8	0 – 8
Max. høvlbredde	mm	82	82
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,4	2,4
Beskyttelsesklasse		□/II	□/II

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

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier bestemt iht. EN 60745-2-14.

Værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtryksniveau 86 dB(A); lyddefektniveau 97 dB(A). Usikkerhed K = 3 dB.

Brug høreværn!

Samlede vibrationsværdier a_h (vektorsum for tre retninger) og usikkerhed K beregnet iht. EN 60745:

$$a_h = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Det svingningsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces i EN 60745, og kan bruges til at sammenligne el-værktøjer. Det er også egnet til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.

Det angivende svingningsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med forskellige tilbehørsdele, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.

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

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.


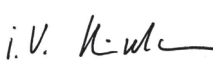
Overensstemmelseserklæring

Vierklærer som eneansvarlig, at det produkt, der er beskrevet under „Tekniske data“, opfylder alle bestemmelser i direktiverne 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EF med tilhørende ændringer samt følgende standarder: EN 60745-1, EN 60745-2-14.

Teknisk dossier (2006/42/EF) ved:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

ppa.
 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 04.06.2014

Montering

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

Værktøjsskift

- Pas på ved skift af høvlejern. Tag ikke fat i høvlejernets skærekanter. Du kan komme til skade, da skærekanterne er skarpe.

Anvend kun originale Bosch HM/TC-høvleknive. Høvlejernet af hårdmetal (HM/TC) har 2 skær og kan vendes. Er begge skærekanter uskarpe, skal høvlejernet **14** skiftes. HM/TC-høvlejernet må ikke efterslibes.

Høvlejern afmonteres (se Fig. A)

Høvlejernet vendes eller udskiftes **14** ved at dreje knivhovedet **11**, til det står parallelt med høvlens sål **9**.

- ❶ Løsne de 2 fastgørelsesskruer **13** ca. 1 – 2 omdrejninger med unbraconøglen **15**.
- ❷ Hvis det er nødvendigt, løsnes spændeelementet **12** ved at slå let på det med et egnet værktøj (f.eks. trækil).
- ❸ Skub høvlejernet **14** med et stykke træk sidevendt ud af knivhovedet **11**.

Høvlejern monteres (se Fig. B)

Styrenoten i høvlejernet gør, at højdeindstillingen altid er den samme, når det udskiftes og vendes.

Hvis det er nødvendigt, rengøres knivsedet i spændeelementet **12** og høvlejernet **14**.

Når høvlejernet monteres, skal du være opmærksom på, at det sidder korrekt i spændeelementets føring **12** og flugter med sidekanten på den bageste høvlesål **9**. Spænd herefter de 2 fastgørelsesskruer **13** med unbraconøglen **15**.

Bemærk: Kontrollér før ibrugtagningen, at fastgørelsesskruerne **13** sidder fast. Drej knivhovedet **11** manuelt igennem og sikre, at høvlejernet ikke stræjfer nogensteder.

Støv-/spånudsugning

- ▶ Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige. Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedræts sygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen. Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.
 - Brug helst en støvopsugning, der egner sig til materialet.
 - Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
 - Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.

Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

Rengør spånudkastet **1** med regelmæssige mellemrum. Rengør et tilstoppet spånudkast med et egnet værktøj (f.eks. træstykke, trykluft osv.).

- ▶ **Stik ikke fingrene ind i spånudkastningsåbningen.** Du kan blive kvæstet af roterende dele.

Anvend altid en fremmed støvsuger eller en støv-/spånpose for at sikre en optimal opsugning.

Opsugning med fremmed støvsuger (se Fig. C)

På spånudkastet kan der på begge sider (PHO 2000) eller kun den ene side (PHO 1500) monteres en udsugningslange (Ø 35 mm) **16** (tilbehør).

Forbind opsugningsslangen **15** med en støvsuger (tilbehør). En oversigt over tilslutning af forskellige støvsugere findes bagest i denne vejledning.

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal opsuges.

Anvend en specialstøvsuger til opsugning af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Egen opsugning (se Fig. C)

Til mindre arbejde kan man tilslutte en støv-/spånpose (tilbehør) **17**. Anbring støvposens studs fast i spånudkastet **1**. Tøm støv-/spånposen **17** rettidigt, da sugeeffekten ellers forringes.

Valgbar spånudkaståbning (PHO 2000)

Med omstillingsarmen **4** benyttes til at stille spånudkaståbningen **1** til højre eller venstre. Tryk altid omstillingsarmen **4**, til den falder rigtigt i slutposition. Den valgte retning for spånudkaståbningen vises med pilens symbol på omstillingsarmen **4**.

Brug

Funktioner

Indstilling af spåndybde

Med drejknappen **2** kan du indstille spåndybden trinløst fra 0 – 1,5 mm (PHO 1500) eller 0 – 2,0 mm (PHO 2000) ved hjælp af spåndybdeskalaen **3** (skalainddeling = 0,25 mm).

Frastillingsbeskyttelse (se Fig. G)

Frastillingsbeskyttelsen **26** gør det muligt at frastille el-værktøjet umiddelbart efter, at arbejdet er færdigt, uden at der er fare for, at emne eller høvlejern beskadiges. Under høvlearbejdet svinges frastillingsbeskyttelsen **26** op og den bageste del af høvlesålen **9** frigives.

Bemærk: Frastillingsbeskyttelsen **26** må ikke demonteres.

Ibrugtagning

- ▶ **Kontrollér netspændingen! Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på el-værktøjets typeskilt. El-værktøj til 230 V kan også tilsluttes 220 V.**

Tænd/sluk

El-værktøjet **tages i brug** ved **først** at aktivere kontaktpæren **5** og **herefter** trykke på start-stop-kontakten **6** og holde den nede.

El-værktøjet **slukkes** ved at slippe start-stop-kontakten **6**.

For at spare på energien bør du kun tænde for el-værktøjet, når du bruger det.

Bemærk: Af sikkerhedstekniske grunde kan start-stop-kontakten **6** ikke fastlåses; den skal trykkes ned og holdes nede, så længe saven er i drift.

For at spare på energien bør du kun tænde for el-værktøjet, når du bruger det.

Arbejdsvejledning

Høvlearbejde (se Fig. G)

Indstil den ønskede spånddybde og anbring el-værktøjets forreste del af høvlesålen **9** op ad menet.

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

► **El-værktøjet skal altid være tændt, når det føres hen til emnet.** Ellers er der fare for tilbageslag, hvis indsatsværktøjet sætter sig fast i emnet.

Tænd for el-værktøjet og før det med jævn fremføring hen over den overflade, der skal høvles.

Førsteklasses overflader opnås kun, når der arbejdes med lille fremføring, og trykket udføres på midten af høvlesålen.

Ved bearbejdning af hårde materialer (f.eks. hårdt træ) samt ved udnyttelse af den max. høvlebredde må der kun indstilles små spånddybder, og høvlefremføringen skal evt. reduceres.

For stor fremføring forringer overfladekvaliteten og kan føre til hurtig tilstopning af spånudkaståbningen.

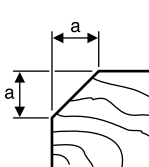
Kun skarpe høvleknive har en høj skæreydelse og skåner el-værktøjet.

Den integrerede frastillingsbeskyttelse **26** gør det også muligt at fortsætte høvlearbejdet efter afbrydelse af høvlearbejdet et eller andet sted på emnet:

- Anbring el-værktøjet det sted på emnet, hvor arbejdet skal fortsættes, med nedadklappet frastillingsbeskyttelse.
- Tænd for el-værktøjet.
- Forskyd trykket på den forreste del af høvlesålen og skub el-værktøjet langsomt fremad (➊). Frastillingsbeskyttelsen svinges op (➋), så den bageste del af høvlesålen igen hviler på emnet.
- Før el-værktøjet med jævn fremføring hen over den overflade, der skal bearbejdes (➌).

Rejfnng af kanter (se Fig. H)

V-noterne i den forreste høvlesål muliggør hurtig og nem rejfning af emnets kanter. Anvend den pågældende V-not afhængigt af den ønskede fæsbredde. Anbring høvlen med V-noten på emnets kant og før den langs med denne.



Anvendt not	Mål a (mm)
ingen	0 – 2,5
lille	1,0 – 4,5
middel	2,0 – 5,0
stor	2,5 – 6,0

Høvling med parallelenslag/vinkelenslag (se Fig. D – F)

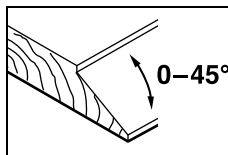
Montr parallelenslaget **18** hhv. vinkelenslaget **22** på el-værktøjet med fastgørelsesskruen **21**. Montr afhængigt af arbejdsarten falsdybdeanslaget **24** på el-værktøjet med fastgørelsesskruen **25**.

Løsne stilleemøtrikken **20** og indstil den ønskede falsebredde på skalaen **19**. Spænd stilleemøtrikken **20** igen.

Indstil den ønskede falsedybde med falsedybdeanslaget **24**.

Gennemfør høvlearbejdet flere gange, indtil den ønskede falsedybde er nået. Før høvlen på en sådan måde, at trykket udføres fra siden.

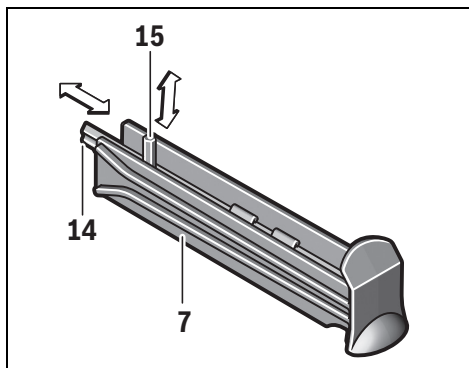
Afskråning med vinkelenslag



Indstil til afskråning af false og flader den nødvendige vinkel med vinkelindstillingen **23**.

Opbevaringsdepot

I opbevaringsdepotet **7** kan der som vist på billedet opbevares en høvlekniv **14** (kun ved PHO 2000) og en unbrakonøgle **15**. Hvis du vil tage depotindholdet ud, skal du trække opbevaringsdepotet **7** helt ud af høvlen.



Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

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

► **El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Hold frastillingsbeskyttelsen **26**, så den går frit og rengør den med regelmæssige mellemrum.

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

Kundeservice og brugerrådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosions-tegninger og informationer om reservedele findes også under:

www.bosch-pt.com

Bosch brugerrådgivningsteamet vil gerne hjælpe dig med at besvare spørgsmål vedr. vores produkter og deres tilbehør.

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

Dansk

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup

På www.bosch-pt.dk kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.
Tlf. Service Center: 44898855
Fax: 44898755
E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Bortskaffelse

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

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

Gælder kun i EU-lande:



Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret elektrisk udstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Ret til ændringer forbeholdes.

Svenska

Säkerhetsanvisningar

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).

Arbetsplats säkerhet

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

Elektrisk säkerhet

- ▶ **Elverktøgets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktøg.** 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 elverktøget mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktøg ökar risken för elstöt.
- ▶ **Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktøget 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 elverktøg 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 elverktøgets användning i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- ▶ **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktøget med förnuft. Använd inte elverktøg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktøg kan även en kort ouppmärksamhet 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 elverktøgets typ och användning risken för kroppsskada.
- ▶ **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktøget är fränkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktøget.** Om du bär elverktøget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktøg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktøget.** 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 elverktøg används med dammutsugnings- och uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg 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 elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **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.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsanvisningar för hyvel

- ▶ **Vänta tills knivaxeln står stilla innan du lägger bort elverktyget.** En öppet liggande och roterande knivaxel kan haka upp sig på ytan varvid kontrollen går förlorad och risk för allvarliga kroppsskador uppstår.
- ▶ **Håll i elverktyget endast vid de isolerade greppytorna då risk finns att knivaxeln kan skada nätsladden.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta elverktygets metalldelar under spänning och leda till elstöt.
- ▶ **Fäst och säkra arbetsstycket med tvingar eller på annat sätt på ett stabilt underlag.** Om du håller arbetsstycket i handen eller mot kroppen är arbetsstycket ostadigt och du kan lätt förlora kontrollen.
- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Inträngning i en vattenledning kan orsaka materiell skada eller elstöt.
- ▶ **För inte in händerna i spånutkastet.** Risk finns för att roterande delar skadar händerna.
- ▶ **Elverktyget ska vara i påslaget när det förs mot arbetsstycket.** Risk för bakslag uppstår om insatsverktyget fastnar i arbetsstycket.

- ▶ **Håll hyveln under arbetet så att hyvelsulan ligger plant mot arbetsstycket.** I annat fall kan hyveln snedställas och medföra personskada.
- ▶ **Hyvla aldrig över metallföremål som t. ex. spikar eller skruvar.** Kniven och knivaxeln kan skadas och sedan orsaka kraftiga vibrationer.

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.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget kan med träarbetsstycket på fast underlag användas för hyvling av bjälkar och brädor. Verktyget är även lämpligt för fasnig av kanter.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

- 1 Spånutkast (PHO 2000: valfritt höger/vänster)
- 2 Ratt för spåndjupsinställning (isolerad greppyta)
- 3 Spåndjupsskala
- 4 Omkopplingspaket för spånutkastningsriktning (PHO 2000)
- 5 Inkopplings spärr för strömställaren Till/Från
- 6 Strömställare Till/Från
- 7 Förvaringsutrymme
- 8 V-spår
- 9 Hyvelsula
- 10 Handgrepp (isolerad greppyta)
- 11 Knivhuvud
- 12 Spännelement för kniv
- 13 Fästskruv för kniv
- 14 HM/TC-kniv
- 15 Sextkantnyckel
- 16 Utsugningsslang (Ø 35 mm)*
- 17 Damm-/spånpåse*
- 18 Parallellanslag*
- 19 Skala för falsbredd*
- 20 Låsmutter för inställning av falsbredd*
- 21 Fästskruv för parallell-/vinkelanslag*
- 22 Vinkelanslag*
- 23 Låsmutter för vinkelinställning*
- 25 Fästskruv för falsdjupsanslag*
- 24 Falsdjupsanslag*
- 26 Stödklack

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

Tekniska data

Hyvel		PHO 1500	PHO 2000
Produktnummer		3 603 BA4 0..	3 603 BA4 1..
Upptagen märkeffekt	W	550	680
Avgiven effekt	W	280	400
Tomgångsvarvtal	min ⁻¹	19 500	19 500
Spändjup	mm	0 – 1,5	0 – 2,0
Falsdjup	mm	0 – 8	0 – 8
max. hyvelbredd	mm	82	82
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,4	2,4
Skyddsklass		□/II	□/II

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

Buller-/vibrationsdata

Bullernivåvärde förmedlas enligt EN 60745-2-14.

Maskinens A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 86 dB(A); ljudeffektnivå 97 dB(A). Onoggrannhet K = 3 dB.

Använd hörselskydd!

Totala vibrationsemissionsvärden a_h (vektorsumma ur tre riktningar) och onoggrannhet K framtaget enligt EN 60745: $a_h = 4,5 \text{ m/s}^2$, $K = 1,5 \text{ m/s}^2$.

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, 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 elverktyget är frånkopplat 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 arbetsförloppen.

Försäkran om överensstämmelse

Vi intygar under ensamt ansvar att den produkt som beskrivs under "Tekniska data" uppfyller alla gällande bestämmelser i direktiven 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EG inklusive ändringar och stämmer överens med följande standarder: EN 60745-1, EN 60745-2-14.

Teknisk tillverkningsdokumentation (2006/42/EG) fås från: Robert Bosch GmbH, PT/ETM9, 70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Henk Becker i.V. *Helmut Heinzelmann*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 04.06.2014

Montage

► **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

Verktygsbyte

► **Se upp vid byte av kniv. Grip inte tag i knivens skäregg.**

De vassa skäreppen kan orsaka kroppsskada.

Använd endast original Bosch HM/TC-knivar.

Kniven i hårdmetall (HM/TC) har 2 skär och kan därför användas. Är båda skäreppen trubbiga måste kniven **14** bytas ut. HM/TC-knivarna får inte skärpas.

Borttagning av kniv (se bild A)

För vändning eller byte av kniv **14** vrid knivhuvudet **11** tills det står parallellt med hyvelsulan **9**.

- Lossa båda fästskruvarna **13** med sexkantnyckeln **15** ca 1 – 2 varv.
- Om så behövs, lossa spännlisten **12** genom ett lätt slag med lämpligt verktyg, t. ex. med en träkil.
- Skjut med ett trästycke ut kniven **14** åt sidan ur knivhuvudet **11**.

Montering av kniven (se bild B)

Styrspåret på kniven garanterar vid byte eller vändning en oförändrad höjdställning.

Om så behövs, rengör knivsätet i spännlisten **12** och kniven **14**.

Se vid montering till att kniven sitter korrekt i spännlistens stödgejd **12** och att den ligger i plan med sidokanten på den bakre hyvelsulan **9**. Dra sedan fast båda fästskruvarna **13** med sexkantnyckeln **15**.

Anvisning: Kontrollera före igångsättning att fästskruvarna **13** sitter stadigt. Roterå knivhuvudet **11** för hand och kontrollera att kniven går fritt.

Damm-/spånutsugning

► Dammet från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.

Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i förbindelse med tillsatsämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

- Använd om möjligt en för materialet lämplig dammutsugning.
- 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.

Rengör spånutkastet **1** regelbundet. Använd ett lämpligt verktyg, t. ex. ett trästycke, tryckluft e. dyl., för rensning av tilltäppt spånutkast.

► **För inte in händerna i spånutkastet.** Risk finns för att roterande delar skadar händerna.

Använd för optimal utsugning en extern utsugningsanordning eller en damm-/spånpåse.

Extern utsugning (se bild C)

På båda sidor om spånutmatningen (PHO 2000) eller på ena sidan (PHO 1500) kan en utsugsslang (Ø 35 mm) **16** (tillbehör) sättas in.

Koppla utsugningsslangen **15** till en dammsugare (tillbehör). En översikt över hur slangens kopplas till olika dammsugare lämnas i slutet av denna bruksanvisning.

Dammsugaren måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd för utsugning av hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm en specialdammsugare.

Självsugande (se bild C)

För mindre arbeten kan en dammpåse (tillbehör) **17** anslutas. Stick stadigt in dammpåsens stuts i spånutkastet **1**. Optimal dammutsugning kan garanteras om damm-/spånpåsen **17** töms i god tid.

Valbart spånutkast (PHO 2000)

Med omkopplingsspaken **4** kan spånutkastet **1** ställas om åt höger eller vänster. Tryck omkopplingsspaken **4** mot slutläget tills den snäpper fast. Vald riktning för spånutkast indikeras med en pilsymbol på omkopplingsspaken **4**.

Drift

Driftsätt

Inställning av spåndjup

Med vridreglaget **2** kan spåndjupet ställas in steglöst från 0 – 1,5 mm (PHO 1500) eller 0 – 2,0 mm (PHO 2000) med hjälp av spåndjupsskalan **3** (skalindelning = 0,25 mm) ställas in.

Stödklack (se bild G)

Elverktiget kan efter utfört arbete ställas att stå på stödklacken **26** och detta eliminerar risken för skada på arbetsstycket och kniven. Vid arbetsoperationer skjuts stödklacken **26** uppåt och bakre delen på hyvelsulan **9** frigges.

Anvisning: Stödklacken **26** får inte demonteras.

Driftstart

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

In- och urkoppling

För **start** av elverktiget tryck **först** på inkopplingsspärren **5** och **därefter** på strömställaren Till/Från **6** och håll den nedtryckt.

För **frånkoppling** av elverktiget släpp strömställaren Till/Från **6**.

För att spara energi, koppla på elverktiget endast när du vill använda det.

Anvisning: Av säkerhetsskäl kan elverktigets strömställare Till/Från **6** inte låsas, utan måste under drift hållas nedtryckt.

För att spara energi, koppla på elverktiget endast när du vill använda det.

Arbetsanvisningar

Hyvling (se bild G)

Ställ in önskat spåndjup och lägg an elverktiget mot arbetsstycket med hyvelsulans främre del **9**.

► **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktiget.**

► **Elverktiget ska vara i påslaget när det förs mot arbetsstycket.** Risk för bakslag uppstår om insatsverktiget fastnar i arbetsstycket.

Koppla på elverktiget och för det med jämn matningshastighet över arbetsstyckets yta.

För att få en yta av hög kvalitet ska arbetet utföras med låg matningshastighet och ett lätt tryck mot hyvelsulans centrum.

Vid bearbetning av hårt material som t. ex. hårt trä och vid användning av maximal hyvelbredd ska endast ett litet spåndjup ställas in och eventuellt hyvelns matning reduceras.

Alltför hög matningshastighet ger sämre ytkvalitet och kan leda till att spånutkastet snabbt täpps till.

Endast välskärpta knivar ger bra skärresultat och skonar elverktiget.

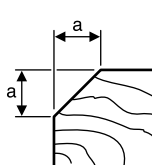
Stödklacken **26** möjliggör att hyvlingen efter ett avbrott kan fortsättas på valfritt ställe på arbetsstycket:

- Ställ upp elverktyget med nedfälld stödklack på arbetsstycket där hyvlingen ska fortsättas.
- Koppla på elverktyget.
- Förflytta anläggningstrycket mot den främre hyvulsulan och skjut elverktyget långsamt framåt (●). Härvid svänger stödklacken bort (●) så att åter hyvulsulans bakre del ligger an mot arbetsstycket.
- För elverktyget med jämn matningshastighet över arbetsstyckets yta (●).

Fasning av kanter (se bild H)

V-spåren i främre hyvulsulan medger snabb och enkel fasning av arbetsstyckets kant. Använd det V-spår som motsvarar önskad fasbredd. Lägg upp hyvulns V-spår på arbetsstyckets kant och mata fram verktyget längs kanten.

Använt spår	Mått a (mm)
inget	0 – 2,5
litet	1,0 – 4,5
medelgrov	2,0 – 5,0
stort	2,5 – 6,0



Hyvling med parallell-/vinkelanslag (se bilder D–F)

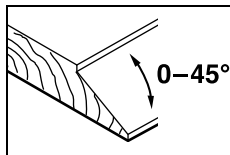
Montera parallellanslaget **18** eller vinkelanslaget **22** med fästskruven **21** på elverktyget. Montera alltefter användning falsdjupanslaget **24** med fästskruven **25** på elverktyget.

Lossa låsmuttern **20** och ställ på skalan **19** in önskad falsbredd. Dra åter fast låsmuttern **20**.

Ställ med falsdjupanslaget **24** in önskat falsdjup.

Hyvla i flera pass tills önskat falsdjup uppnåtts. För hyveln med tryck från sidan.

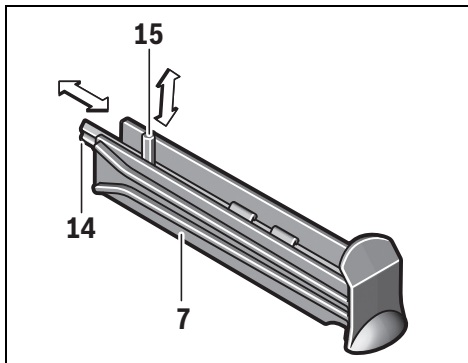
Fasning med vinkelanslag



Ställ för hyvling av falsar och ytor in krävd lutningsvinkel med vinkelinställningen **23**.

Förvaringsplats

I förvaringsutrymmet **7** kan, som visas på bilden, en hyvelniv **14** (endast PHO 2000) och en insexnyckel **15** förvaras. För att ta ut innehålllet i förvaringsutrymmet, dra ut det **7** helt från hyveln.



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.

Håll stödklacken **26** fri och rengör den regelbundet.

Om nåtsladden för bibehållande av verktygets säkerhet måste bytas ut, ska byte ske hos Bosch eller en auktoriserad serviceverkstad för Bosch-elverktyg.

Kundtjänst och användarrådgivning

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Sprängskisser och information om reservdelar hittar du på:

www.bosch-pt.com

Bosch användarrådgivningsteamet hjälper gärna vid frågor som gäller våra produkter och tillbehör.

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

Svenska

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Danmark
Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)
Fax: (011) 187691

Avfallshantering

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

Släng inte elverktyg i hushållsavfall!

Endast för EU-länder:



Enligt europeiska direktivet 2012/19/EU för kasserade elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Ändringar förbehålles.

Norsk

Sikkerhetsinformasjon

Generelle advarsler for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

Sikkerhet på arbeidsplassen

- ▶ **Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning.** Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- ▶ **Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- ▶ **Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- ▶ **Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordet.
- ▶ **Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet.** Der som det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg.** Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.
- ▶ **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

Personsikkerhet

- ▶ **Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
- ▶ **Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller.** Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklifaste arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- ▶ **Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- ▶ **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydél, kan føre til skader.
- ▶ **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- ▶ **Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg.** Løst sittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- ▶ **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvise deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte.** Bruk av et støvavsug reduserer faren på grunn av støv.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- ▶ **Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- ▶ **Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slå av eller på, er farlig og må repareres.
- ▶ **Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort.** Disse tiltakene forhindrer en utilsikket startung av elektroverktøyet.
- ▶ **Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene.** Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
- ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukt eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. La disse skadede delene repareres før elektroverktøyet brukes.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.

- ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.

Sikkerhetsinformasjoner for høvel

- ▶ **Vent til knivakselen står stille før du legger ned elektroverktøyet.** En frittliggende roterende knivaksel kan henge seg opp i overflaten, slik at du mister kontrollen og skades alvorlig.
- ▶ **Hold elektroverktøyet kun på de isolerte grepflatene, for knivakselen kan treffe sin egen strømledning.** Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette elektroverktøyet metalldele under spenning og føre til elektriske støt.
- ▶ **Fest og sikre arbeidsstykket med tvinger eller på en annen måte til et stabilt underlag.** Hvis du holder arbeidsstykket kun med hånden eller mot kroppen din, er det fortsatt bevegelig og kan medføre at du mister kontrollen.
- ▶ **Bruk egnede detektorer til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Inntrenging i en vannledning forårsaker materielle skader og kan medføre elektriske støt.
- ▶ **Ikke grip inn i sponutkastet med hendene.** Du kan skades av de roterende delene.
- ▶ **Elektroverktøyet må kun føres inn mot arbeidsstykket i innkoblet tilstand.** Det er ellers fare for tilbakeslag, hvis innsatsverktøyet henger seg opp i arbeidsstykket.
- ▶ **Hold høvelen i løpet av arbeidet alltid slik at høvelflaten ligger flatt på arbeidsstykket.** Høvelen kan ellers kile seg fast og føre til skader.
- ▶ **Du må aldri høvle over metallgjenstander, spikre eller skruer.** Kniv og knivaksel kan skades og føre til sterkere vibrasjoner.

Tekniske data

Høvel	PHO 1500	PHO 2000
Produktnummer	3 603 BA4 0..	3 603 BA4 1..
Opptatt effekt	W	680
Avgitt effekt	W	400
Tomgangsturtall	min ⁻¹	19500

Informasjonene gjelder for nominell spenning [U] på 230 V. Ved avvikende spenning og på visse nasjonale modeller kan disse informasjonene variere noe.

Produkt- og ytelsesbeskrivelse



Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Formålmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet til høvling av materialer av tre, f. eks. bjelker og bord, på faste underlag. Det egner seg også til skråskjæring av kanter og falsing.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

- 1 Sponutkast (PHO 2000: høyre/venstre etter valg)
- 2 Dreieknapp for sponbydeinnstilling (isolert grepflate)
- 3 Sponbydeskala
- 4 Omstillingsspak for sponutkastretning (PHO 2000)
- 5 Innkoblingsperre for på-/av-bryter
- 6 På-/av-bryter
- 7 Oppbevaringsrom
- 8 V-not
- 9 Høvelflate
- 10 Håndtak (isolert grepflate)
- 11 Knivhode
- 12 Spennelement for høvelkniv
- 13 Monteringsskrue for høvelkniv
- 14 HM/TC-høvelkniv
- 15 Umbrakonøkkel
- 16 Avsugslange (Ø 35 mm)*
- 17 Støv-/sponpose*
- 18 Parallellanlegg*
- 19 Skala for falsebredden*
- 20 Låsemutter til innstilling av falsebredden*
- 21 Festeskrue for parallell-/vinkelanlegg*
- 22 Vinkelanlegg*
- 23 Låsemutter til vinkelinnstilling*
- 25 Festeskrue for falsedydeanlegg*
- 24 Falsedydeanlegg*
- 26 Parkeringssko

*Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår ikke i standard-leveransen. Det komplette tilbehøret finner du i vårt tilbehørsprogram.

Høvel		PHO 1500	PHO 2000
Spondybde	mm	0 – 1,5	0 – 2,0
Falsdybde	mm	0 – 8	0 – 8
Maks. høvelbredde	mm	82	82
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,4	2,4
Beskyttelsesklasse		□/II	□/II

Informasjonene gjelder for nominell spenning [U] på 230 V. Ved avvikende spenning og på visse nasjonale modeller kan disse informasjonene variere noe.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyutslippsverdier målt i henhold til EN 60745-2-14.

Maskinens typiske A-bedømte støynivå er: Lydtryknivå 86 dB(A); lydeffektnivå 97 dB(A). Usikkerhet K = 3 dB.

Bruk hørselvern!

Totale svingningsverdier a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet jf. EN 60745:

$$a_h = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene, er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Det egner seg også til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen.

Det angitte vibrasjonsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med forskjellig tilbehør eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig øking av vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan tydelig redusere vibrasjonsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innstusverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Samsvarserklæring



Vi erklærer under eansvar at produktet som er beskrevet under «Tekniske data» er i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser i direktivene 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EC inkludert endringer, og følgende standarder: EN 60745-1, EN 60745-2-14.

Tekniske data (2006/42/EC) hos:

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Head of Product Certification
Engineering PT/ETM9

PPA.

 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 04.06.2014

Montering

- ▶ **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.**

Verktøyskifte

- ▶ **Vær forsiktig ved skifte av høvelknivene. Ikke ta tak i høvelknivene på skjærene.** Du kan skade deg på de skarpe skjærene.

Bruk kun originale Bosch HM/TC-høvelkniver.

Høvelkniven av hardmetall (HM/TC) har 2 skjær og kan snus. Hvis begge skjærene er butte, må høvelkniven **14** skiftes ut. HM/TC-høvelkniven må ikke slipes.

Demontering av høvelkniven (se bilde A)

Til snuing eller utskifting av høvelkniven **14** dreies knivhodet **11** så langt at det står parallelt til høvelflaten **9**.

- 1 Løse de 2 festeskrueene **13** ca. 1 – 2 omdreininger med umbrakonøkkelen **15**.
- 2 Om nødvendig løses spennelementet **12** med et svakt slag med et egnet verktøy (f. eks. treklike).
- 3 Skyv høvelkniven **14** mot siden ut av knivhodet **11** med et trestykke.

Montering av høvelkniven (se bilde B)

Med føringsnoten til høvelkniven sikres alltid en jevn høydeinnstilling ved utskifting hhv. snuing.

Om nødvendig rengjør du knivfestet i spennelementet **12** og høvelkniven **14**.

Ved innbygging av høvelkniven må du passe på at den sitter riktig i festeføringen til spennelementet **12** og rettes opp langs sidekanten på bakre høvelsåle **9**. Trekk deretter de 2 festeskrueene **13** fast med umbrakonøkkelen **15**.

Merk: Før igangsetting må du sjekke om festeskrueene sitter godt fast **13**. Drei knivhodet **11** manuelt og pass på at høvelkniven ikke berører noe.

Støv-/sponavsuging

- ▶ Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettsykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.

Visse typer støv som eik- eller bøkstøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler). Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

- Bruk helst et støvavsug som er egnet for dette materialet.
- Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

Rengjør sponutkastet **1** med jevne mellomrom. Til rengjøring av et tettet sponutkast må du bruke et egnet verktøy, f. eks. et trestykke, trykkluft, etc.

► **Ikke grip inn i sponutkastet med hendene.** Du kan skades av de roterende delene.

Bruk alltid en ekstern avsugsinnetning eller en støv-/sponpose for å sikre en optimal avsuging.

Ekstern avsuging (se bilde C)

På begge sider (PHO 2000) eller én side av sponutkastet (PHO 1500) kan det festes en avsugsslange (Ø 35 mm) **16** (tilbehør).

Forbind avsugslangen **15** med støvsuger (tilbehør). En oversikt over tilkobling til forskjellige støvsugere finner du på slutten av denne instruksjonen.

Støvsugeren må være egnet til materialet som skal bearbeides.

Ved avsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Egenavsuging (se bilde C)

Ved mindre arbeider kan du bruke en støv-/sponpose (tilbehør) **17**. Sett støvposestussen inn i sponutkastet **1**. Tøm støv-/sponposen **17** i tide, slik at støvet alltid suges optimalt opp.

Valgfritt sponutkast (PHO 2000)

Med omstillingsspaken **4** kan sponutkastet **1** omstilles til venstre eller høyre. Trykk omstillingsspaken **4** alltid helt inn til låsing i endeposisjonen. Den valgte sponutkastretningen vises med et pilsymbol på omstillingsspaken **4**.

Bruk

Driftstyper

Innstilling av spondybden

Med skruknappen **2** kan spondybden stilles inn trinnløst fra 0 – 1,5 mm (PHO 1500) eller 0 – 2,0 mm (PHO 2000) ved hjelp av spondybdeskalaen **3** (skalainndeling = 0,25 mm).

Parkeringsåle (se bilde G)

Med parkeringssålen **26** kan elektroverktøyet settes ned rett etter arbeidet uten fare for å skade arbeidsstykke eller høvelkniv. Ved arbeid svinges parkeringssålen **26** oppover og den bakre delen av høvelflaten **9** frigis.

Merk: Parkeringsålen **26** må ikke demonteres.

Igangsetting

► **Ta hensyn til strømspenningen! Spenningen til strømkilden må stemme overens med angivelsene på elektroverktøyet typeskilt. Elektroverktøy som er merket med 230 V kan også brukes med 220 V.**

Inn-/utkobling

Til **igangsetting** av elektroverktøyet trykker du **først** på innkoblingsperren **5** og trykker **deretter** inn på-/av-bryteren **6** og holder den trykt inne.

Til **utkobling** av elektroverktøyet slipper du på-/av-bryteren **6**.

Slå elektroverktøyet kun på når du bruker det for å spare energi.

Merk: Av sikkerhetsgrunner kan på-/av-bryteren **6** ikke låses, men må stadig holdes trykt inne i løpet av driften.

Slå elektroverktøyet kun på når du bruker det for å spare energi.

Arbeidshenvisninger

Høvling (se bilde G)

Innstill ønsket spondybde og sett elektroverktøyet med fremre del av høvelflaten **9** mot arbeidsstykket.

► **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.**

► **Elektroverktøyet må kun føres inn mot arbeidsstykket i innkoblet tilstand.** Det er ellers fare for tilbakeslag, hvis innsatsverktøyet henger seg opp i arbeidsstykket.

Slå elektroverktøyet på og før det med en jevn fremføring over overflaten som skal bearbeides.

For å oppnå høyverdige overflater må du kun arbeide med svak fremdrift og trykk på midten av høvelflaten.

Ved bearbeidelse av harde materialer, f. eks. hardt tre, og ved utnyttelse av maksimal høvelbredde må det kun innstilles en liten spondybde og høvelfremdriften eventuelt reduseres.

For sterk fremføring reduserer overflatekvaliteten og kan føre til en hurtig tetting av sponutkastet.

Kun skarpe høvelkniver gir bra skjæreeffekt og skåner elektroverktøyet.

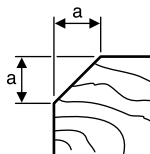
Den integrerte parkeringssålen **26** muliggjør også en fortsettelse av høvlingen etter en avbrytelse på hvilket som helst sted på arbeidsstykket:

- Sett elektroverktøyet med parkeringssålen nedslått på arbeidsstykket der du vil arbeide videre.
- Slå på elektroverktøyet.
- Forskyv presstrykket til fremre høvelflate og skyv elektroverktøyet langsomt fremover (➊). Parkeringsålen svinges da bort oppover (➋), slik at den bakre delen til høvelflaten igjen ligger på arbeidsstykket.
- Før elektroverktøyet med jevn fremføring over overflaten som skal bearbeides (➌).

Fasing av kanter (se bilde H)

V-notene i fremre høvelflate muliggjør en hurtig og enkel fasing av kanter. Bruk den tilsvarende V-noten avhengig av ønsket fasebredde. Sett da høvelen på arbeidsstykkekannten med V-noten og før den langs denne.

Anvendt not	Mål a (mm)
Ingen	0 – 2,5
Liten	1,0 – 4,5
middels	2,0 – 5,0
Stor	2,5 – 6,0



Høvling med parallell-/vinkelanlegg (se bildene D–F)

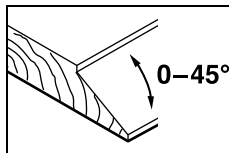
Monter parallellanlegget **18** hhv. vinkelanlegget **22** med festeskruen **21** på elektroverktøyet. Avhengig av bruken monterer du falsedybeanlegget **24** med festeskruen **25** på elektroverktøyet.

Løsne låsemutteren **20** og innstill ønsket falsebredde på skalaen **19**. Trekk låsemutteren **20** fast igjen.

Innstill ønsket falsedybde tilsvarende med falsedybeanlegget **24**.

Utfør høvlingen flere ganger til ønsket falsedybde er nådd. Før høvelen med sidetrykk.

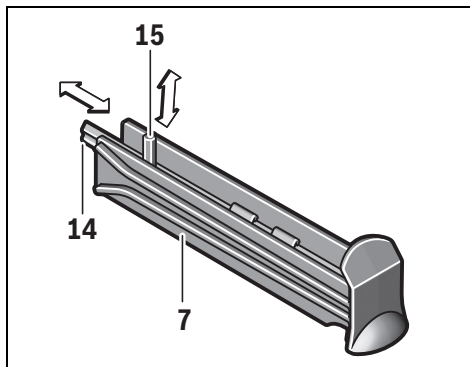
Skråhøvling med vinkelanlegg



Innstill nødvendig skråvinkel med vinkelinstillingen **23** ved skråhøvling av falsler og flater.

Oppbevaringsdepot

I oppbevaringsrommet **7** kan en høvelkniv **14** som vist på bildet (bare PHO 2000) og en unbrakonøkkel **15** oppbevares. For å ta ut innholdet i rommet trekker du rommet **7** helt ut av høvelen.



Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkkontakten.
- Hold elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.

Sørg for at parkeringsskoen **26** går fritt og rengjør den med jevne mellomrom.

Hvis det er nødvendig å skifte ut tilkoplingsledningen, må dette gjøres av Bosch eller Bosch-serviceverksteder, slik at det ikke oppstår fare for sikkerheten.

Kundeservice og rådgivning ved bruk

Kundeservicen svarer på dine spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet samt om reservedeleler. Sprengskisser og informasjon om reservedeler finner du også på:

www.bosch-pt.com

Bosch rådgivningsteamet hjelper deg gjerne med spørsmål angående våre produkter og deres tilbehør.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på elektroverktøyetstypeskilt.

Norsk

Robert Bosch AS
Postboks 350
1402 Ski
Tel.: 64 87 89 50
Faks: 64 87 89 55

Deponering

Elektroverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

Kun for EU-land:



Jf. det europeiske direktivet 2012/19/EU vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpassingen til nasjonale lover må gammelt elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Retten til endringer forbeholdes.

Suomi

Turvallisuusohjeita

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet.

Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdyksalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.

- **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökäluä käyttäessäsä.** Voit menettää laitteesi hallinnan huomiosi suuntautuessä muualle.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötökäluän pistotulpan tulee sopia pistorasiaan.** Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökälujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossä olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- **Älä aseta sähkötyökäluä alttiiksi sateelle tai kosteudelle.** Veden tunkeutuminen sähkötyökäluän sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökäluän kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä.** Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Käyttäessäsä sähkötyökäluä ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökäluän käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja nouda tervettä järkeä sähkötyökäluä käyttäessäsä.** Älä käytä mitään sähkötyökäluä, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökäluä käyttäessäsä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakenkien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökäluän lajista ja käyttötavasta, vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökälu on poiskytkettynä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökäluä sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökäluän pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessä käyntiasennossä, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista kaikki säätötyökäluät ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökäluän.** Työkälu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.
- **Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennostä ja tasapainostä.** Täten voit parmentti hallita sähkötyökäluä odottamattomissa tilanteissa.

- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos pölynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikealla tavalla.** Pölynimulaitteiston käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

Sähkötökälujen huolellinen käyttö ja käsittely

- **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökäluä.** Sopivaa sähkötyökäluä käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökälu on tarkoitettu.
- **Älä käytä sähkötyökäluä, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökälu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- **Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirät sähkötyökäluän varastoitavaksi.** Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökäluän tahattoman käynnistysten.
- **Säilytä sähkötyökälu poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökäluä, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeeet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökäluät ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Hoida sähkötyökäluasi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökäluän toimintaan. Anna korjata nämä vioittuneet osat ennen käyttöä.** Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.
- **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Huolellisesti hoidetut leikkaustyökäluät, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
- **Käytä sähkötyökäluja, tarvikkeita, vaihtotyökäluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide.** Sähkötyökäluän käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.

Huolto

- **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökäluä ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Täten varmistat, että sähkötyökälu säilyy turvallisena.

Höylän turvallisuusohjeet

- **Odota teräkselin pysähtymistä, ennen kuin asetat sähkötyökäluän pois käsistäsä.** Vapaa pyörivä teräkseli saattaa tarttua pintaan ja johtaa hallinnan menetykseen sekä vakavaan loukkaantumiseen.
- **Tartu sähkötyökäluun vain kahvojen eristepinnoista, koska teräkseli saattaa osua omaan sähköjohtoon.** Kosketus jännitteeseen johtoon voi saattaa myös sähkötyökäluän metalliosat jännitteiseksi ja johtaa sähköiskuun.

- ▶ **Kiinnitä ja varmista työkappale tukevaan alustaan ruuvipuristimin tai muulla tavalla.** Jos pidät työkappaletta vain kädessä tai kehoasi vasten, se on epävakaava, mikä saattaa johtaa hallinnan menettämiseen.
- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohdojen paikallistamiseksi tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoon tunkeutuminen aiheuttaa aineellista vahinkoa tai saattaa johtaa sähköiskuun.
- ▶ **Älä tartu käsin lastunpoistoaukkoon.** Pyörivät osat voivat aiheuttaa loukkaantumisia.
- ▶ **Vie ainoastaan käynnissä oleva sähkötyökalu työkappaletta vasten.** Muussa tapauksessa on olemassa takaiskun vaara vaihtotyökalun tarttuessa työkappaleeseen.
- ▶ **Pidä aina höylä työskentelyssä niin, että höylän pohja on tasaisesti työkappaletta vasten.** Höylä saattaa muuten kiepata ja aiheuttaa loukkaantumisia.
- ▶ **Älä koskaan höylää metallikohteiden, naulojen tai ruuvien yli.** Terä ja teräkseli saattavat vahingoittaa ja aiheuttaa voimakkaampaa värinää.

Tuotekuvas



Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu puun, kuten esim. palkkien ja lautojen höyläämiseen kiinteällä alustalla. Se soveltuu myös reunojen viistämiseen ja huultamiseen.

Kuvassa olevat osat

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- 1 Lastun poistoaukko (PHO 2000: valinnaisesti oikealla/vasemmalla)
- 2 Lastuamissyvyyden asetusnappi (eristetty kädensija)
- 3 Lastuamissyvyyden asteikko
- 4 Lastunpoistosuunnan valintavipu (PHO 2000)
- 5 Käynnistyskytkimen käynnistysvarmistin
- 6 Käynnistyskytkin
- 7 Säilytyskotelo
- 8 V-uria
- 9 Höylän pohja
- 10 Kahva (eristetty kädensija)
- 11 Teräpää
- 12 Höylän terän kiinnitysosa
- 13 Höylän terän kiinnitysruuvi
- 14 Höylän HM/TC-terä/TC-höylän terä
- 15 Kuusiokoloavain
- 16 Imuletku (Ø 35 mm) *
- 17 Pöly-/lastupussi *
- 18 Suuntaisohjain *
- 19 Huultolevyyden asteikko *
- 20 Huultolevyyden säädön lukitusmutteri *
- 21 Suuntais-/kulmaohjaimen kiinnitysruuvi *
- 22 Kulmaohjain *
- 23 Kulmaohjaimen lukitusmutteri *
- 25 Huultosyvyyden rajoittimen kiinnitysruuvi *
- 24 Huultosyvyyden rajoitin *
- 26 Seisontatuki

*Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotositukseen. Löydät täydellisen tarvikeluettelon tarvikeohjelmastamme.

Tekniset tiedot

Höylä		PHO 1500	PHO 2000
Tuotenumero		3 603 BA4 0..	3 603 BA4 1..
Ottoteho	W	550	680
Antoteho	W	280	400
Tyhjäkäyntikierrosluku	min ⁻¹	19500	19500
Lastuamissyvyys	mm	0 – 1,5	0 – 2,0
Huultosyvyys	mm	0 – 8	0 – 8
suurin höyläysleveys	mm	82	82
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,4	2,4
Suojausluokka		□/II	□/II

Tiedot koskevat 230 V nimellisjännitettä [U]. Poikkeavilla jännitteillä ja maakohtaisissa malleissa nämä tiedot voivat vaihdella.

Melu-/värinätiedot

Melun mittausarvot on määritetty EN 60745-2-14 mukaan. Laitteen tyyppilinen A-painotettu äänen painetaso on: Äänen painetaso 86 dB(A); äänen tehotosa 97 dB(A). Epävarmuus K = 3 dB.

Käytä kuulonsuojaimia!

Värähtelyn yhteisarvot a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K mitattuna EN 60745 mukaan:

$$a_h = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Näissä ohjeissa mainittu värähtelytaso on mitattu normissa EN 60745 standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös värähtelyrasituksen väliaikaiseen arviointiin.

Ilmoitettu värähtelytaso vastaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Jos sähkötyökalua käytetään kuitenkin muihin käyttötarkoituksiin, erilaisilla lisävarusteilla, poikkeavilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuina, silloin värähtelytaso saattaa poiketa ilmoitetusta arvosta. Tämä saattaa kasvattaa koko työaikajakson värähtelyrasitusta huomattavasti. Värähtelyrasituksen tarkaksi arvioimiseksi tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.

Määrittelle tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi värähtelyn vaikutuksilta, esimerkiksi: Sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työprosessien organisointi.

Standardinmukaisuusvakuutus

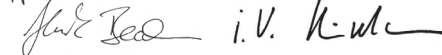
Vakuutamme yksinomisella vastuulla, että kohdassa ”Tekniset tiedot” kuvattu tuote vastaa direktiivien 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EY kaikkia asiaankuuluvia vaatimuksia ja direktiiveihin tehtyjä muutoksia ja on seuraavien standardien mukainen: EN 60745-1, EN 60745-2-14.

Tekninen tiedosto (2006/42/EY):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

PPA.



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 04.06.2014

Asennus

- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Työkalunvaihto

- **Ole varovainen vaihtaessasi höylän terää: Älä tartu höylän terän leikkureunoihin.** Terävät leikkureunat voivat aiheuttaa loukkaantumista.

Käytä vain alkuperäisiä Bosch-höylän HM/TC-teriä.

Kovametallisessa (HM/TC) höylän terässä on 2 leikkureterää ja se voidaan kääntää. Jos molemmat leikkureunat ovat tylsiä, tulee höylän terä **14** vaihtaa. HM/TC-höylän terää ei saa teroittaa.

Höylän terän irrotus (katso kuva A)

Käännä tai vaihda höylänteriä **14** kiertämällä teräpäätä **11**, kunnes se on samansuuntainen höylän pohjan **9** kanssa.

- 1 Avaa kaksi kiinnitysruuvia **13** kuusiokoloavaimella **15** n. 1 – 2 kierrosta.
- 2 Irrota tarvittaessa kiinnitysosa **12** lyömällä sitä kevyesti sopivalla työkalulla (esim. puukiilalla).
- 3 Työnnä ulos höylänteriä **14** sivuttain teräpästä **11** puukappaleella.

Höylän terän asennus (katso kuva B)

Höylän terän ohjainuran ansiosta säilyy korkeussäätö aina samana terää vaihdettaessa tai käännettäessä.

Puhdista tarvittaessa terän paikka kiinnitysosassa **12** ja höylän terä **14**.

Höylän terän asennuksessa on varmistettava, että terä asetuu moitteettomasti kiinnitysosan **12** tukiohjaimeen ja on samansuuntainen höylän taemman pohjan **9** reunan kanssa. Kieristä kaksi lukitusruuvia **13** kuusiokoloavaimella **15**.

Huomio: Tarkista kiinnitysruuvien **13** tiukkuus ennen käyttöönottoa. Kierrä teräpää **11** ympäri käsin ja varmista, ettei höylän terä laahaa missään kohtaa.

Pölyn ja lastun poistoimu

- Materiaalien, kuten liijyytöisen pinnoitteen, muutamien puulaatujen, kivennäispölyt ja metallipölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyn kosketus tai hengitys saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia.

Määrättyjä pölyjä, kuten tammen- tai pyökkipölyä pidetään karsinogeenisina, eritoten yhdessä puukäsittelyssä käytettyjen lisäaineiden kanssa (kromaatti, puunsuoja-aine). Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.

- Käytä materiaalille soveltuvaa pölynimua, jos se on mahdollista.
- Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Ota huomioon maassasi voimassaolevat säännökset koskien käsiteltäviä materiaaleja.

Puhdista lastun poistoaukko **1** säännöllisesti. Käytä tukkeutuneen lastun poistoaukon puhdistamiseen sopivaa työkalua (esim. puukappaletta, paineilmaa tms.).

- **Älä tartu käsin lastunpoistoaukkoon.** Pyörivät osat voivat aiheuttaa loukkaantumista.

Käytä optimaalisen imutehon takaamiseksi aina ulkopuolista poistoimua tai pöly-/lastuspussia.

Ulkopuolinen poistoimu (katso kuva C)

Lastujen poistoaukkoon voidaan kytkeä molemmille puolille (PHO 2000) tai toiselle puolelle (PHO 1500) imuletku (Ø 35 mm) **16** (lisätarvike).

Liitä imuletku **15** pölynimuriin (lisätarvike). Katsauksen liittämistä eri pölynimureihin löydät tämän ohjeen lopusta.

Pölynimurin tulee soveltua työstettävälle materiaalille.

Käytä erikoisimuria terveydelle erityisen vaarallisten, karsinogeenisten tai kuivien pölyjen imurointiin.

Sisäinen pölynimu (katso kuva C)

Pienissä töissä voit käyttää pöly-/lastupussia (lisätarvike) **17**. Työnä pölypussin nysä tiukasti lastun poistoaukkoon **1**. Tyhjä pölypussi **17** ajoissa, jotta pölyn vastaanotto pysyy mahdollisimman hyvänä.

Valittava lastunpoisto (PHO 2000)

Valintavivulla **4** voidaan kääntää lastun poistoaukko **1** oikealle tai vasemmalle. Paina aina valintavipu **4** lukkiutumiseen asti pääteasentoon. Valittu lastun poistosuunta osoitetaan valintavivussa **4** olevalla nuolitunnuksella.

Käyttö

Käyttömuodot

Lastuamissyvyyden asetus

Kiertonupilla **2** voit säätää portaattomasti lastuamissyvyyden alkaen arvosta 0 – 1,5 mm (PHO 1500) tai 0 – 2,0 mm (PHO 2000) lastuamissyvyyden asteikon **3** (asteikkojako-ottelu = 0,25 mm) avulla.

Seisontatuki (katso kuva G)

Seisontatuki **26** mahdollistaa koneen asettamista pois heti työvaiheen jälkeen ilman pelkoa työkappaleen tai höylän terän vahingoittamisesta. Työvaiheessa kääntyy seisontatuki **26** ylös ja höylän pohjan takaosa **9** vapautuu.

Huomio: Seisontatukea **26** ei saa irrottaa.

Käyttöönotto

- ▶ **Ota huomioon verkkojännite! Virtalähteen jännitteen tulee vastata laitteen tyyppikilvessä olevia tietoja. 230 V merkittyjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.**

Käynnistäminen ja pysäytys

Sähkötyökalun **käyttöönotto** painamalla **ensin** käynnistysvarmistinta **5** ja painamalla **samalla** käynnistyskytkintä **6** sekä pitämällä se painettuna.

Sähkötyökalu **pysähtyy**, kun päästät käynnistyskytkimen **6** vapaaksi.

Käynnistä energiansäätön takia sähkötyökalu vain, kun käytät sitä.

Huomio: Turvallisuussyistä laitteen käynnistyskytkintä **6** ei voida lukita, vaan sitä on painettava koko käytön ajan.

Käynnistä energiansäätön takia sähkötyökalu vain, kun käytät sitä.

Työskentelyohjeita

Höyläys (katso kuva G)

Aseta haluttu lastuamissyvyys ja aseta sähkötyökalu ja höylän pohjan **9** etuosa työkappaleen vasten.

- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

- ▶ **Vie ainoastaan käynnissä oleva sähkötyökalu työkappaleen vasten.** Muussa tapauksessa on olemassa takaiskun vaara vaihtotyökalun tarttuessa työkappaleeseen.

Käynnistä sähkötyökalu ja siirrä se tasaisesti syöttäen työstettävän pinnan yli.

Hienon pinnan saavuttamiseksi, tulee työskennellä vain pienellä syötöllä ja keskittää paine höylän pohjan keskiosaan.

Työstettäessä kovia materiaaleja (esim. kovaa puuta) sekä käytettäessä suurinta höyläyslevyettä, tulee asettaa vain pieniä lastuamissyvyyksiä ja tarvittaessa pientää höylän syöttöä.

Ylisuuri syöttö heikentää pinnan viimeistelyastetta ja saattaa johtaa lastun poistoaukon nopeaan tukkeutumiseen.

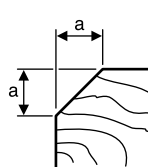
Vain terävät höylän terät antavat hyvän leikkaustehon ja säästävät sähkötyökalua.

Sisäänrakennettu seisontatuki **26** mahdollistaa myös höyläyksen jatkamisen työkappaleen mielivaltaisesta kohdasta keskeytyksen jälkeen:

- Aseta sähkötyökalu alas käännettyine seisontatukineen työkappaleen vielä työstettävään kohtaan.
- Käynnistä sähkötyökalu.
- Aseta paine höylän pohjan etummaiselle osalle ja työnä höylää hitaasti eteenpäin (●). Tällöin seisontatuki kääntyy ylöspäin (●) niin, että höylän pohjan takaosa taas koskettaa työkappaleen.
- Liikuta sähkötyökalu tasaisella syötöllä työstettävän pinnan yli (●).

Reunojen viisto (katso kuva H)

Höylän pohjan etuosassa olevat V-urat mahdollistavat työkappaleen reunan nopean ja yksinkertaisen viiston. Käytä haluttua viistolevyettä vastaavaa V-uraa. Aseta höylän V-ura työkappaleen reunaan ja kuljeta sitä pitkin reunaan.



Käytettävä ura	Mitta a (mm)
ei uraa	0 – 2,5
pieni	1,0 – 4,5
keskikarkea	2,0 – 5,0
suuri	2,5 – 6,0

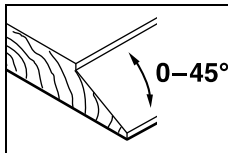
Suuntais-/kulmaohjaimen käyttö höyläyksessä (katso kuvat D – F)

Asenna suuntaisohjain **18** tai kulmaohjain **22** aina kiinnitysruuuilla **21** sähkötyökaluun. Asenna käytön mukaan huultossyvyyden rajoitin **24** kiinnitysruuuilla **25** sähkötyökaluun.

Avaa kiinnitysmutteri **20** ja aseta haluttu huultoleveys asteikkoon **19**. Kiristä kiinnitysmutteri **20** uudelleen.

Säädä haluttu huultossyvyyden huultossyvyyden rajoittimella **24**.

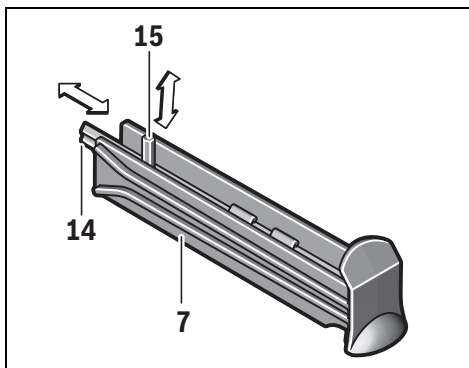
Suorita höyläys monta kertaa, kunnes haluttu huultossyvyyden on saavutettu. Kuljeta höylää sivuttain painaen.

Viisto kulmaohjainta käyttäen

Aseta huullokseja tai pintoja viistettäessä tarvittava viistekulma kulma-asetuksella **23**.

Säilytystila

Säilytyskoteloissa **7** on kuvan mukaisesti säilytyspaikka yhdelle höylän terälle **14** (vain mallissa PHO 2000) ja yhdelle kuusiokoloavaimelle **15**. Kun haluat tyhjentää kotelon, vedä säilytyskotelo **7** kokonaan ulos höylästä.

**Hoito ja huolto****Huolto ja puhdistus**

- ▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**
- ▶ **Pidä aina sähkötyökalua ja sähkötyökalun tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Pidä seisontatuki **26** herkkäliikkeisenä ja puhdistu se säännöllisesti.

Jos liitäntäjohdon vaihto on välttämätön, tulee tämän suorittaa Bosch tai Bosch-sähkötyökalujen sopimushuolto turvallisuuden vaarantamisen välttämiseksi.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyksiirustuksia ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta:

www.bosch-pt.com

Boschin asiakaspalvelu auttaa mielellään sinua tuotteitamme ja niiden lisätarvikkeita koskevissa kysymyksissä.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka löytyy laitteen mallikilvestä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
Voitte tilata varaosat suoraan osoitteesta www.bosch-pt.fi.
Puh.: 0800 98044
Faksi: 010 296 1838
www.bosch.fi

Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöstäytävälliseen uusiokäyttöön.

Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Vain EU-maita varten:

Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2012/19/EU ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan tulee käyttökelvottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöstäytävälliseen uusiokäyttöön.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidetään.

Ελληνικά**Υποδειξεις ασφαλειας****Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία**

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Αμείλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο ορισμός «Ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

- ▶ **Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεσθε καθαρό και καλά φωτισμένο.** Αταξία ή σκοτεινές περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.
- ▶ **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.
- ▶ **Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά κι άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- ▶ **Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φως. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φως σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μην εκθέτετε τα μηχανήματα στη βροχή ή την υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φως από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν εργάζεστε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο να χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντζές) που είναι κατάλληλα και για χρήση στο ύπαιθρο.** Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ▶ **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελατώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- ▶ **Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχάνημα με περίσκεψη. Μη χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια ναρκωτικών, οιονοπέυματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμή αμέλειας κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με το εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.
- ▶ **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει αποσυντεθεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχάνημα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

- ▶ **Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός μηχανήματος μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίστε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχάνημα σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- ▶ **Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες με το μηχάνημα καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

- ▶ **Μην υπερφορτώνετε το μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- ▶ **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα μηχάνημα που έχει χαλασμένο διακόπτη.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- ▶ **Βγάλετε το φως από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το μηχάνημα.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ **Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- ▶ **Να περιεπιείτε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- ▶ **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικό συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.

- ▶ Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία. Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

Service

- ▶ Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για επισκευή από άριστο εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνήσια ανταλλακτικά. Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του μηχανήματος.

Υποδείξεις ασφαλείας για πλάνες

- ▶ **Να περιμένετε πρώτα να σταματήσει να κινείται ο άξονας του μαχαιριού πριν αποθέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Ένας ακάλυπτος περιστρεφόμενος άξονας μαχαιριού μπορεί να έρθει επαφή με την επιφάνεια κι έτσι να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου και να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ **Να κρατάτε το μηχάνημα μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης επειδή ο άξονας του μαχαιριού μπορεί να έρθει σε επαφή με το ηλεκτρικό καλώδιο του ηλεκτρικού εργαλείου.** Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του μηχανήματος επίσης υπό τάση και προκαλέσει έτσι ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Να στερεώνετε και να ασφαρίζετε το υπό κατεργασία τεμάχιο με νταβίδια ή με κάποιον άλλο κατάλληλο τρόπο σε μια σταθερή επιφάνεια.** Το υπό κατεργασία τεμάχιο παραμένει ασταθές και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου όταν το κρατάτε το με το χέρι σας ή όταν το πιέζετε επάνω στο σώμα σας.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή να συμβουλευέστε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός σωλήνα νερού προκαλεί ζημιά σε πράγματα ή/και μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Μην βάζετε τα χέρια σας στην έξοδο ροκανιδιών.** Μπορεί να τραυματιστείτε από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.
- ▶ **Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο στο υπό κατεργασία τεμάχιο μόνο όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία.** Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος να κλοτσάσει, όταν το εργαλείο σφηνώσει στο υπό κατεργασία τεμάχιο.
- ▶ **Όταν εργάζεσθε να κρατάτε την πλάνη έτσι, ώστε το πέλαμα της πλάνης να ακουμπά επίπεδα επάνω στο υπό κατεργασία τεμάχιο.** Διαφορετικά η πλάνη μπορεί να λοξεύσει και να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Να μην πλανίζετε πάνω από μεταλλικά αντικείμενα, καρφιά ή βίδες.** Μπορεί να υποστούν ζημιά τα μαχαιρία και ο άξονας μαχαιριών και να προκαλούν έτσι αυξημένους κραδασμούς.

Περιγραφή του προϊόντος και της ισχύος του



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Αμέλειες κατά την τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για το πλάνισμα επάνω σε σταθερή επιφάνεια υλικών από ξύλο, π. χ. δοκαριών. Είναι επίσης κατάλληλο για το σπάσιμο ακμών καθώς και για το άνοιγμα αυλακώσεων.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- 1 Έξοδος ροκανιδιών (PHO 2000: επιλεκτικά δεξιά/αριστερά)
- 2 Περιστρεφόμενο κουμπί για ρύθμιση βάθους πλανιδιού (μονωμένη επιφάνεια πιασίματος)
- 3 Κλιμακα βάθους πλανιδιού
- 4 Μοχλός αλλαγής φοράς εξόδου ροκανιδιών (PHO 2000)
- 5 Αποκλεισμός αθέλητης ζεύξης για διακόπτη ON/OFF
- 6 Διακόπτης ON/OFF
- 7 Θήκη φύλαξης
- 8 Αυλακώσεις σχήματος V
- 9 Πέλαμα πλάνης
- 10 Λαβή (μονωμένη επιφάνεια πιασίματος)
- 11 Κεφαλή μαχαιριού
- 12 Στοιχείο σύσφιξης για μαχαίρι πλάνης
- 13 Βίδα στερέωσης για μαχαίρι πλάνης
- 14 Μαχαίρι πλάνης HM/TC
- 15 Κλειδί τύπου Άλεν
- 16 Σωλήνας αναρρόφησης (Ø 35 mm) *
- 17 Σάκος σκόνης/ροκανιδιών *
- 18 Οδηγός παραλλήλων *
- 19 Κλιμακα για πλάτος αυλάκωσης *
- 20 Παξιμάδι ακινητοποίησης για ρύθμιση πλάτους αυλάκωσης *
- 21 Βίδα στερέωσης για οδηγό παραλλήλων/γωνιών *
- 22 Οδηγός γωνιών *
- 23 Βίδα ακινητοποίησης για ρύθμιση γωνίας *
- 25 Βίδα στερέωσης για οδηγό βάθους αυλάκωσης *
- 24 Οδηγός βάθους αυλάκωσης *
- 26 Πέδιλο απόθεσης

*Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη σπάντα συσκευασία. Για τον πλήρη κατάλογο εξαρτημάτων κοιτά το πρόγραμμα εξαρτημάτων.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Πλάνη		PHO 1500	PHO 2000
Αριθμός ευρετηρίου		3 603 BA4 0..	3 603 BA4 1..
Ονομαστική ισχύς	W	550	680
Αποδιδόμενη ισχύς	W	280	400
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	min ⁻¹	19 500	19 500
Βάθος πλανιδιού	mm	0 – 1,5	0 – 2,0
Βάθος αυλάκωσης	mm	0 – 8	0 – 8
μέγιστο πλάτος πλανίσματος	mm	82	82
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,4	2,4
Κατηγορία μόνωσης		□/II	□/II

Τα στοιχεία ισχύουν για ονομαστικές τάσεις [U] 230 V. Υπό διαφορετικές τάσεις και σε εκδόσεις ειδικές για τις διάφορες χώρες τα στοιχεία αυτά μπορεί να διαφέρουν.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου, υπολογισμένες κατά EN 60745-2-14.

Η χαρακτηριστική στάθμη εκπομπής θορύβων του μηχανήματος εκτιμήθηκε σύμφωνα με την καμπύλη A και ανέρχεται σε: Στάθμη ημ ακουστικής πίεσης 86 dB(A). Στάθμη ακουστικής ισχύος 97 dB(A). Ανασφάλεια μέτρησης K = 3 dB.

Φοράτε ωσασπίδες!

Οι συνολικές τιμές κραδασμών a_h (άθροισμα ανυσμάτων τριών κατευθύνσεων) και ανασφάλεια K εξακριβώθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:

$$a_h = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πρότυπο EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές, με διαφορετικά ή αποκλίνοντα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να αποκλίνει και αυτή. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.

Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.



Γι' αυτό, πριν αρχίσει η δράση των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Δήλωση συμβατότητας 

Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι το προϊόν που περιγράφεται στα «Τεχνικά χαρακτηριστικά» αντιστοιχεί σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών 2011/65/EE, 2014/30/EE, 2006/42/EK συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών τους και ταυτίζεται με τα ακόλουθα πρότυπα: EN 60745-1, EN 60745-2-14

Τεχνικός φάκελος (2006/42/EK) από:
Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker Helmut Heinzelmann
Executive Vice President Head of Product Certification
Engineering PT/ETM9

ΡΡφα.
 i.v. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 04.06.2014

Συναρμολόγηση

- ▶ Βγάξτε το φιν από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Αντικατάσταση εργαλείου

- ▶ Προσέχετε όταν αλλάζετε τα μαχαίρια πλάνης. Μην πιάνετε τα μαχαίρια της πλάνης από τις ακμές κοπής. Μπορεί να τραυματιστείτε στις κοφτερές ακμές κοπής.

Να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια μαχαίρια πλάνης HM/TC από την Bosch.

Το μαχαίρι από σκληρομέταλλο (HM/TC) έχει 2 κόψεις και μπορεί να αναστραφεί. Όταν είναι και οι δυο κόψεις του αμβλείες, τότε το μαχαίρι πλάνης **14** πρέπει να αλλάξει. Το μαχαίρι πλάνης HM/TC δεν επιτρέπεται να τροχιστεί.

Αποσυαρμολόγηση του μαχαιριού πλάνης (βλέπε εικόνα Α)

Για να αναστρέψετε ή να αντικαταστήσετε το μαχαιρί πλάνης **14** γυρίστε την κεφαλή μαχαιριού **11** μέχρι να παραλληλιστεί με το πέλμα πλάνης **9**.

- ❶ Χαλαρώστε τις δυο βίδες στερέωσης **13** με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου **15** γυρίζοντας τις περίπου 1 – 2 στροφές.
- ❷ Αν χρειαστεί, λύστε το στοιχείο σύσφιξης **12** χτυπώντας το ελαφρά με ένα κατάλληλο εργαλείο, π. χ. με μια ξύλινη σφήνα.
- ❸ Ωθήστε με ένα κομμάτι ξύλο το μαχαιρί πλάνης **14** για να βγει πλάγιως έξω από την κεφαλή μαχαιριού **11**.

Συναρμολόγηση του μαχαιριού πλάνης (βλέπε εικόνα Β)

Χάρη στην αυλάκωση οδήγησης του μαχαιριού πλάνης κατά την αλλαγή ή την ανατροφή του εξασφαλίζεται πάντοτε μια ομοιόμορφη ρύθμιση ύψους.

Αν χρειαστεί, καθαρίστε τη θέση του μαχαιριού στο στοιχείο σύσφιξης **12** καθώς και το ίδιο το μαχαιρί πλάνης **14**.

Κατά την τοποθέτηση του μαχαιριού πλάνης να προσέχετε, να κάθεται άψογα στην υποδοχή οδήγησης του στοιχείου σύσφιξης **12** και να ευθυγραμμίζεται με την πλευρική ακμή του πίσω πέλματος πλάνης **9**. Σφίξτε ακολούθως καλά τις 2 βίδες στερέωσης **13** με το κλειδί εσωτερικού εξαγώνου **15**.

Υπόδειξη: Πριν την εκκίνηση να βεβαιώνεστε ότι «κάθονται» καλά οι βίδες στερέωσης **13**. Γυρίστε τέρμα την κεφαλή μαχαιριού **11** με το χέρι και βεβαιωθείτε, ότι το μαχαιρί δεν αγγίζει πουθενά.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

- ▶ Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π. χ. από μολυβδούχες μογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκομένων ατόμων.

Ορισμένα είδη σκόνης, π. χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται σαν καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.

- Να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό για το εκάστοτε υλικό την κατάλληλη αναρρόφηση.
- Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
- Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.

Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.

Να καθαρίζετε τακτικά την έξοδο ροκανιδιών **1**. Να καθαρίζετε με τον κατάλληλο τρόπο μια τυχόν βουλωμένη έξοδο ροκανιδιών, π. χ. με ένα κομμάτι ξύλο, πεπιεσμένο αέρα, κτλ.

- ▶ **Μην βάζετε τα χέρια σας στην έξοδο ροκανιδιών.** Μπορεί να τραυματιστείτε από περιστρεφόμενα εξαρτήματα.

Για να εξασφαλίσετε μια άριστη αναρρόφηση να χρησιμοποιείτε πάντοτε μια εξωτερική αναρρόφηση ή ένα σάκο σκόνης/ροκανιδιών.

Εξωτερική αναρρόφηση (βλέπε εικόνα C)

Στην έξοδο των ροκανιδιών μπορεί να τοποθετηθεί και από τις δυο πλευρές (PHO 2000) ή από τη μια πλευρά (PHO 1500) ένας εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης (Ø 35 mm) **16** (εξάρτημα).

Συνδέστε το σωλήνα αναρρόφησης **15** σ' έναν απορροφητήρα σκόνης (ειδικό εξάρτημα). Μια επισκόπηση σχετικά με τη σύνδεση σε διάφορους απορροφητήρες σκόνης θα βρείτε στο τέλος αυτών των οδηγιών.

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το εκάστοτε υπό κατεργασία υλικό.

Για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνου ή ξηρής σκόνης πρέπει να χρησιμοποιείτε ειδικούς απορροφητήρες σκόνης.

Εσωτερική αναρρόφηση σκόνης (βλέπε εικόνα C)

Για μικροεργασίες μπορείτε να συνδέσετε ένα σάκο σκόνης/ροκανιδιών (ειδικό εξάρτημα) **17**. Τοποθετήστε το στήριγμα του σάκου σκόνης γερά στην έξοδο ροκανιδιών **1**. Να αδειάζετε το σάκο σκόνης/ροκανιδιών **17** έγκαιρα, για να διατηρείται η άριστη αναρρόφηση σκόνης.

Επιλογή εξόδου ροκανιδιών (PHO 2000)

Με το μοχλό αλλαγής **4** μπορείτε να κατευθύνετε την έξοδο ροκανιδιών **1** προς τα δεξιά ή τα αριστερά. Να πατάτε πάντοτε τέρμα το μοχλό αλλαγής **4** μέχρι να ασφαλίσει. Η επιλεγμένη κατεύθυνση της εξόδου των ροκανιδιών δείχνεται με το σύμβολο βέλους επάνω στο μοχλό αλλαγής **4**.

Λειτουργία

Τρόποι λειτουργίας

Ρύθμιση βάθους πλανιδιού

Με το περιστροφικό κουμπί **2** μπορεί να ρυθμιστεί το βάθος πλανιδιού (βάθος ξεχονδρίσματος) συνεχώς από 0 – 1,5 mm (PHO 1500) ή 0 – 2,0 mm (PHO 2000) με τη βοήθεια της κλίμακας του βάθους πλανιδιού **3** (διαβάθμιση = 0,25 mm).

Πέδιλο απόθεσης (βλέπε εικόνα G)

Το πέδιλο απόθεσης **26** επιτρέπει την απόθεση του ηλεκτρικού εργαλείου άμεσα μετά τη διαδικασία εργασίας χωρίς κίνδυνο να υποστεί ζημιά το υπό κατεργασία τεμάχιο ή το μαχαιρί πλάνης. Κατά την εργασία το πέδιλο απόθεσης **26** ανασηκώνεται και το πίσω τμήμα του πέλματος πλάνης **9** απελευθερώνεται.

Υπόδειξη: Δεν επιτρέπεται η αποσυαρμολόγηση του πέδιλου απόθεσης **26**.

Εκκίνηση

- ▶ **Δώστε προσοχή στην τάση δικτύου! Η τάση της ηλεκτρικής πηγής πρέπει να ταιριάζει με την τάση που είναι αναγραμμένη στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου. Ηλεκτρικά εργαλεία με χαρακτηριστική τάση 230 V λειτουργούν και με τάση 220 V.**

Θέση σε λειτουργία και εκτός λειτουργίας

Για να **θέσετε σε λειτουργία** το ηλεκτρικό εργαλείο πατήστε **πρώτα** τον αποκλεισμό αθέλητης ζεύξης **5** και **ακολουθώως** πατήστε και κρατήστε πατημένο το διακόπτη ON/OFF **6**.

Για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το ηλεκτρικό εργαλείο αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **6**.

Να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε. Έτσι εξοικονομείτε ενέργεια.

Υπόδειξη: Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ο διακόπτης ON/OFF **6** πρέπει, για λόγους ασφαλείας, να μη μανδαλώνεται, αλλά να κρατείται συνεχώς πατημένος.

Να θέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία μόνο όταν πρόκειται να το χρησιμοποιήσετε. Έτσι εξοικονομείτε ενέργεια.

Υποδείξεις εργασίας

Διαδικασία πλανίσματος (βλέπε εικόνα G)

Ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος πλανιδιού και ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο με το μπροστινό μέρος του πέλματος πλάτης **9** στο υπό καταργασία τεμάχιο.

► **Βγάzte το φως από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

► **Οδηγήτε το ηλεκτρικό εργαλείο στο υπό καταργασία τεμάχιο μόνο όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία.** Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος να κλοτσήσει, όταν το εργαλείο σφηνώσει στο υπό καταργασία τεμάχιο.

Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία και ωθήστε το ασκώντας ομοιόμορφη πίεση προώθησης επάνω στην υπό καταργασία επιφάνεια.

Για να επιτύχετε υψηλής ποιότητας επιφάνειες να εργάζεστε με ελάχιστη πίεση προώθησης ασκώντας την πίεση στο κέντρο του πέλματος πλάνης.

Όταν κατεργάζεστε σκληρά υλικά, π. χ. σκληρό ξύλο, καθώς και αν πλανίζετε με το μέγιστο πλάτος πλανίσματος, τότε να ρυθμίζετε ελάχιστα βάθος πλανιδιού και, αν χρειαστεί, να ελαττώνετε την πίεση προώθησης.

Πολύ υψηλή πίεση προώθησης μειώνει την ποιότητα της επιφάνειας και μπορεί να οδηγήσει σε βούλωμα της εξόδου ροκανιδιών.

Μόνο κοφτερά μαχαίρια έχουν υψηλή απόδοση κοπής και προστατεύουν το ηλεκτρικό εργαλείο.

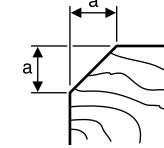
Το ενσωματωμένο πέδιλο απόθεσης **26** επιτρέπει, μετά από μια διακοπή του πλανίσματος, τη συνέχιση της διαδικασίας πλανίσματος σε οποιαδήποτε άλλη θέση του υπό καταργασία τεμαχίου:

- Ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, με το πέδιλο απόθεσης διπλωμένο προς τα κάτω, επάνω στην επόμενη θέση του υπό καταργασία τεμαχίου που θέτετε να επεξεργαστείτε.
- Θέστε σε λειτουργία το ηλεκτρικό εργαλείο.
- Μετατοπίστε την άσκηση πίεσης στο μπροστινό πέλαμα πλάνης και ωθήστε το ηλεκτρικό εργαλείο σιγά-σιγά προς τα εμπρός (❶). Παράλληλα, το πέδιλο απόθεσης ανασκόνεται προς τα επάνω (❷) ώστε έτσι το πίσω μέρος του πέλματος πλάνης να ακουμπήσει πάλι επάνω στο υπό καταργασία τεμάχιο.
- Ωθήστε το ηλεκτρικό εργαλείο ασκώντας ομοιόμορφη πίεση προώθησης επάνω στην υπό καταργασία επιφάνεια (❸).

Στρογγύλευμα γωνιών (βλέπε εικόνα H)

Οι αυλακώσεις σχήματος V που υπάρχουν στο μπροστινό πέλαμα πλάνης επιτρέπουν το γρήγορο και απλό στρογγύλευμα των ακμών υπό καταργασία τεμαχίων. Να χρησιμοποιείτε την αυλάκωση σχήματος V που αναλογεί στο επιθυμητό πλάτος της φάσας. Γι' αυτό θέστε την πλάνη με την αυλάκωση σχήματος V επάνω στην ακμή του υπό καταργασία τεμαχίου και οδηγήστε την κατά μήκος της ακμής.

Χρησιμοποιηθείσα αυλάκωση	Μέτρο a (mm)
καμιά	0 – 2,5
μικρή	1,0 – 4,5
μέτρια	2,0 – 5,0
μεγάλη	2,5 – 6,0



Πλάνισμα με οδηγό παραλλήλων/γωνιών (βλέπε εικόνες D – F)

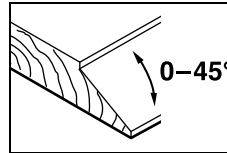
Συναρμολογήστε στο ηλεκτρικό εργαλείο τον οδηγό παραλλήλων **18** ή, ανάλογα, τον οδηγό γωνιών **22** με τη βίδα στερέωσης **21**. Συναρμολογήστε στο ηλεκτρικό εργαλείο, ανάλογα με την εκάστοτε χρήση, τον οδηγό βάθους αυλάκωσης **24** με τη βίδα στερέωσης **25**.

Χαλαρώστε το παξιμάδι ακινητοποίησης **20** και ρυθμίστε το επιθυμητό πλάτος αυλάκωσης στην κλίμακα **19**. Σφίξτε πάλι καλά το παξιμάδι ακινητοποίησης **20**.

Ρυθμίστε ανάλογα το επιθυμητό βάθος αυλάκωσης με τον οδηγό βάθους αυλάκωσης **24**.

Διεξάγετε τη διαδικασία πλανίσματος πολλές φορές τη μια μετά την άλλη μέχρι να επιτύχετε το επιθυμητό βάθος αυλάκωσης. Να οδηγείτε την πλάνη πιέζοντάς την από τα πλάγια.

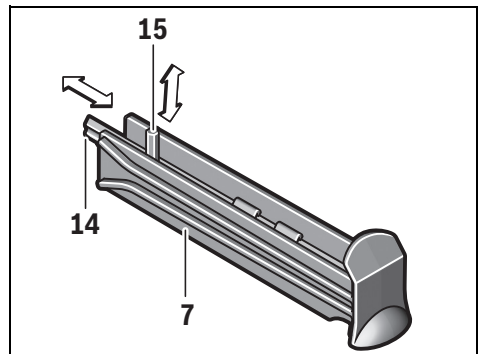
Λόξευμα με οδηγό γωνιών



Για το λόξευμα αυλακώσεων και επιφανειών πρέπει να ρυθμίσετε την απαραίτητη γωνία λοξεύματος με τη ρύθμιση γωνίας **23**.

Θήκη διαφύλαξης

Στη θήκη φύλαξης **7** μπορεί, όπως φαίνεται στην εικόνα, να φυλαχτεί ένα μαχαίρι πλάνης **14** (μόνο στην ΡΗΟ 2000) και ένα κλειδί τύπου Άλλεν **15**. Για να πάρετε το περιεχόμενο της θήκης τραβήξτε τη θήκη φύλαξης **7** εντελώς έξω από την πλάνη.



Συντήρηση και Service

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ Βγάξτε το φως από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- ▶ Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού καθαρές για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και ασφαλώς.

Να διατηρείτε την κινητικότητα του πέδου απόθεσης 26 και να το καθαρίζετε τακτικά.

Μια τυχόν αναγκαία αντικατάσταση του ηλεκτρικού καλωδίου πρέπει να διεξαχθεί από την Bosch ή από ένα εξουσιοδοτημένο κατάστημα Service της Bosch, για να αποφευχθεί έτσι κάθε διακινδύνευση της ασφάλειας.

Service και παροχή συμβουλών χρήσης

Το Service απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς για τα κατάλληλα ανταλλακτικά:

www.bosch-pt.com

Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαριστως στις ερωτήσεις σας σχετικά με τα προϊόντα μας και τα ανταλλακτικά τους.

Όταν ζητάτε διασαφητικές πληροφορίες καθώς και όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά πρέπει να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10ψήφιο αριθμό ευρετηρίου που αναγράφεται στην πινακίδα κατασκευαστή.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Ερχείας 37
19400 Κορωπί – Αθήνα
Tel.: 210 5701270
Fax: 210 5701283
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr
ABZ Service A.E.
Tel.: 210 5701380
Fax: 210 5701607

Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:



Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τις παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο δεν είναι πλέον υποχρεωτικό το άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

Türkçe

Güvenlik Talimatı

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimatı

⚠ UYARI Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "Elektrikli El Aleti" kavramı, akım şebekesine bağlı (şebeke bağlantı kablosu ile) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantısı olmayan aletler) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- ▶ **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.
- ▶ **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- ▶ **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- ▶ **Elektrikli el aletinin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- ▶ **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının.** Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpması tehlikesi ortaya çıkar.
- ▶ **Aleti yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- ▶ **Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kablolu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kablolu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpması tehlikesini artırır.
- ▶ **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpması tehlikesini azaltır.
- ▶ **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın.** Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpması tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- ▶ **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün.** Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Daima kişisel koruyucu donanım ve bir koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- ▶ **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletinin parmağınız şalter üzerinde dururken taşırırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- ▶ **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- ▶ **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysilerinizi ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- ▶ **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığınından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.

Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı

- ▶ **Aleti aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştiren veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.

- ▶ **Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından kaynaklanır.
- ▶ **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıklıkla tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Planyalar için güvenlik talimatı

- ▶ **Elektrikli el aletini elinizden bırakmadan önce bıçak milinin tam olarak durmasını bekleyin.** Açıkta bulunan ve dönmekte olan bıçak mili iş parçası yüzüne takılabilir ve aletin kontrolünün kaybına ve ağır yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Bıçak milinin aletin kendi şebeke kablosuna temas etme olasılığı bulunduğu elektrikli el aletini sadece izolasyonlu tutduğundan tutun.** Gerilim iluzen kablolarla temas aletin metal parçalarını gerilime maruz bırakabilir ve bu da elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **İş parçasını bir vidalı işkence veya benzeri tertibatla sağlam bir zemine tespit edin.** İş parçasını sadece elinizle tutarsanız veya bedeninizle desteklerseniz iş parçası sağlam durmaz ve kontrolü kaybedebilirsiniz.
- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını tespit etmek üzere uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketlerinden yardım alın.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamalar ortaya çıkarabilir. Bir su borusuna girmek maddi hasara veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **Talaş atma yerini ellerinizle kavramayın.** Dönen parçalar tarafından yaralanabilirsiniz.
- ▶ **Aleti daima çalışır durumda iş parçasına temas ettirin.** Aksi takdirde dişler iş parçasına takılabilir ve geri tepme kuvveti oluşabilir.
- ▶ **Çalışırken planyayı, planya tabanı iş parçası üzerine tam olarak oturacak biçimde tutun.** Aksi takdirde planya açılanma yapabilir ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Metal nesnelere, çivilerin veya vidaların üzerinde hiçbir zaman planya yapmayın.** Bıçak ve bıçak mili hasar görebilir ve yüksek titreşime neden olabilir.

Ürün ve işlev tanımı



Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; sabit bir zemin üzerinde kiriş ve tahta gibi ahşap malzemenin planya edilmesi için geliştirilmiştir. Bu alet aynı zamanda kenar ve oluklarda açılardırma yapmaya da uygundur.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

- 1 Talaş atma yeri (PHO 2000: İsteğe göre sağ/sol)
- 2 Talaş derinliği ayarı için döner düğme (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- 3 Talaş derinliği skalası
- 4 Talaş atma yönü değiştirme kolu (PHO 2000)
- 5 Açma/kapama şalteri emniyeti
- 6 Açma/kapama şalteri

- 7 Saklama deposu
- 8 V-Oluklar
- 9 Planya tabanı
- 10 Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- 11 Bıçak başı
- 12 Planya bıçağı germe elemanı
- 13 Planya bıçağı tespit vidası
- 14 HM/TC-Planya bıçağı
- 15 İç altıgen anahtar
- 16 Emme hortumu (Ø 35 mm)*
- 17 Toz/talaş torbası*
- 18 Paralellik mesnedi*
- 19 Oluk genişliği skalası*
- 20 Oluk genişliği ayarı sabitleme somunu*
- 21 Paralellik ve açma mesnedi tespit vidası*
- 22 Açma mesnedi*
- 23 Açma ayarı sabitleme somunu*
- 25 Oluk derinliği mesnedi tespit vidası*
- 24 Oluk derinliği mesnedi*
- 26 Park pabucu

*Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir. Aksesuarın tümünü aksesuar programımızda bulabilirsiniz.

Teknik veriler

Planya		PHO 1500	PHO 2000
Ürün kodu		3 603 BA4 0..	3 603 BA4 1..
Giriş gücü	W	550	680
Çıkış gücü	W	280	400
Boştaki devir sayısı	dev/dak	19500	19500
Talaş derinliği	mm	0 – 1,5	0 – 2,0
Oluk derinliği	mm	0 – 8	0 – 8
Maksimum planya genişliği	mm	82	82
Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e göre	kg	2,4	2,4
Koruma sınıfı		□/II	□/II

Veriler 230 V'luk bir anma gerilimi [U] için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve farklı ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri EN 60745-2-14 uyarınca belirlenmektedir.

Aletin A olarak değerlendirilen gürültü seviyesi tipik olarak şöyledir: Ses basıncı seviyesi 86 dB(A); gürültü emisyonu seviyesi 97 dB(A). Tolerans K = 3 dB.

Koruyucu kulaklık kullanın!

Toplam titreşim değerleri a_h (üç yönün vektör toplamı) ve tolerans K, EN 60745 uyarınca:

$$a_h = 4,5 \text{ m/s}^2, K = 1,5 \text{ m/s}^2.$$

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve havali aletlerin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer geçici olarak titreşim seviyesinin tahmin edilmesine uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarını temsil eder. Ancak elektrikli el aleti başka kullanım alanlarında, farklı aksesuarla, farklı uçlarla kullanılırken veya yetersiz bakımla kullanılırken, titreşim seviyesi belirtilen değerden farklı olabilir. Bu da toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim yükünü tam olarak tahmin edebilmek için aletin kapalı olduğu veya çalıştığı halde kullanılmadığı süreler de dikkate alınmalıdır. Bu, toplam çalışma süresi içindeki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.



Uygunluk beyanı

Tek sorumlu olarak "Teknik veriler" bölümünde tanımlanan ürünün, değişiklikleri de dahil olmak üzere 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EC yönergelerinin geçerli bütün hükümlerini karşıladığını ve aşağıdaki standartlarla uyumlu olduğunu beyan ederiz: EN 60745-1, EN 60745-2-14.

Teknik belgelerin bulunduğu merkez (2006/42/EC):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

Henk Becker	Helmut Heinzelmann
Executive Vice President	Head of Product Certification
Engineering	PT/ETM9

PPA.
 i.V. 

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 04.06.2014

Montaj

► **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Uç değiştirme

► **Planya bıçağını değiştirirken dikkatli olun. Planya bıçağını kesici kenarlarından tutmayın.** Keskin kesici kenarlar tarafından yaralanabilirsiniz.

Sadece orijinal Bosch HM/TC-Planya bıçakları kullanın. Sert metal planya bıçağının (LHM/TC) 2 kesici kenarı vardır ve istendiğinde çevrilebilir. Her iki kenar da körelince planya bıçağı **14** değiştirilmelidir. HM/TC-Planya bıçağı bilenebilir.

Planya bıçağının sökülmesi (Bakınız: Şekil C)

Planya bıçağını **14** çevirmek veya değiştirmek için bıçak başını **11** planya tabanına **9** paralel duruma gelinceye kadar çevirin.

- ❶ 2 tespit vidasını **13** iç altıgen anahtarla **15** yaklaşık 1 – 2 kez çevirerek gevşetin.
- ❷ Eğer gerekiyorsa germe elemanını **12** uygun bir aletle, örneğin bir ahşap kama ile, vurarak gevşetin.
- ❸ Planya bıçağını **14** bir tahta parçası ile yan taraftan iterek bıçak başından **11** çıkarın.

Planya bıçağının takılması (Bakınız: Şekil B)

Planya bıçağındaki kılavuz oluk, değiştirme veya çevirme işlemlerinden sonra daima aynı yükseklik ayarının korunmasını sağlar.

Eğer gerekiyorsa germe elemanındaki **12** bıçak oturma yerini ve planya bıçağını **14** temizleyin.

Planya bıçağını takarken germe elemanının **12** kovanına kusuşuz biçimde oturmasına ve arka planya tabanı **9** ile aynı hizada olmasına dikkat edin. Daha sonra 2 tespit vidasını **13** iç altıgen anahtarla **15** sıkın.

Not: Aleti çalıştırmadan önce tespit vidalarının **13** yerlerine tam olarak oturup oturmadıklarını kontrol edin. Elinizle bıçak başını **11** çevirin ve planya bıçağının hiçbir yere temas etmediğinden emin olun.

Toz ve talaş emme

► Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solunmak allerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir.

Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanserojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.

- Mümkün olduğu kadar işlediğiniz malzemeye uygun bir toz emme tertibatı kullanın.
- Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
- P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanız tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

Talaş atma tertibatını **1** düzenli aralıklarla temizleyin. Tıkanan talaş atma yerini örneğin bir tahta parçası, basınçlı hava veya benzeri aletlerle temizleyin.

► **Talaş atma yerini ellerinizle kavramayın.** Dönen parçalar tarafından yaralanabilirsiniz.

Optimum düzeyde emme yapabileceğiniz için daima harici bir emme donanımı veya bir toz/talaş torbası kullanın.

Harici toz emme (Bakınız: Şekil C)

Talaş atma yerine iki taraflı (PHO 2000) veya tek taraflı (PHO 1500) olarak bir emme hortumu (Ø 35 mm) **16** (aksesuar) takılabilir.

Emme hortumunu **15** bir elektrik süpürgesi (aksesuar) bağlayın. Bağlanabilecek elektrik süpürgelerinin genel görünüşünü bu talimatın sonunda bulabilirsiniz.

Elektrik süpürgesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır.

Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları emdirirken özel elektrik süpürgesi (sanayi tipi elektrik süpürgesi) kullanın.

Alete entegre toz emme (Bakınız: Şekil C)

Küçük işlerde alete bir toz/talaş emme torbası (aksesuar) **17** takabilirsiniz. Toz torbası rakorunu talaş atma yerine **1** sıkıca takın. Toz emme performansının optimum düzeyde kalması için toz/talaş emme torbasını **17** zamanında boşaltın.

Talaş atma yönünün seçilmesi (PHO 2000)

Çevrim kolu **4** yardımı ile talaş atma **1** yönü sağa veya sola çevrilebilir. Çevrim kolunu **4** daima kilitleme yapıcaya kadar sonuna kadar bastırın. Seçilen talaş atma yönü çevrim kolu **4** üzerindeki bir ok sembolü ile gösterilir.

İşletim

İşletim türleri

Talaş derinliğinin ayarlanması

Döner düğme **2** ile talaş derinliği kadememiz biçimde 0 – 1,5 mm (PHO 1500) veya 0 – 2,0 mm (PHO 2000) olarak, talaş derinliği cetveli **3** (taksimat = 0,25 mm) yardımı ile ayarlanabilir.

Park pabucu (Bakınız: Şekil G)

Park pabucu **26** elektrikli el aletinin çalışmadan hemen sonra iş parçası veya planya bıçağında bir hasar tehlikesi olmadan bırakılmasına olanak sağlar. Çalışma esnasında park pabucu **26** yukarı kaldırılır ve planya tabanının **9** arka kısmı serbest kalır.

Not: Park pabucunu **26** hiçbir zaman sökmeyin.

Çalıştırma

► **Şebeke gerilimine dikkat edin! Akım kaynağının gerilimi elektrikli el aletinin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. 230 V ile işaretlenmiş elektrikli el aletleri 220 V ile de çalıştırılabilir.**

Açma/kapama

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için **önce** kapama/şalteri emniyetine basın **5** ve **sonra** açma kapama şalterine basın ve açma/kapama şalterini **6** basılı konumda tutun.

Elektrikli el aletini **kapamak** için açma/kapama şalterini **6** bırakın.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullanacağınız zaman açın.

Not: Güvenlik nedenleriyle açma/kapama şalteri **6** kilitlenmeli, çalışma sırasında hep basılı tutulmalıdır.

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullanacağınız zaman açın.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Planya işlemi (Bakınız: Şekil G)

İsteddiğiniz talaş derinliğini ayarlayın ve elektrikli el aletinin planya tabanını **9** iş parçasına dayayın.

► **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

► **Aleti daima çalışır durumda iş parçasına temas ettirin.** Aksi takdirde dişler iş parçasına takılabilir ve geri tepme kuvveti oluşabilir.

Elektrikli el aletini açın ve eşit itme kuvveti ile işlenecek yüzeyde hareket ettirin.

Yüksek kaliteli yüzey elde edebilmek için düşük itme kuvveti ile çalışın ve daima planya tabanının ortasına bastırma kuvveti uygulayın.

Sert ahşap gibi sert malzemeleri işlerken veya maksimum planya genişliğinden tam olarak yararlanabilmek için sadece küçük talaş derinliği ayarlayın ve gerektiğinde itme kuvvetini düşürün.

Aşırı itme kuvveti üst yüzey kalitesini düşürür ve talaş atma yerinin daha çabuk tıkanmasına neden olur.

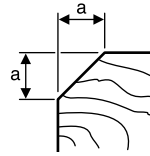
Sadece keskin planya bıçakları iyi bir kesme performansı sağlar ve elektrikli el aletini korurlar.

Alete entegre park pabucu **26** iş parçasının herhangi bir yerinde işe ara verildiğinde aynı yerden planya işleminin sürdürülmesine olanak sağlar:

- Park pabucunu aşağı indirin ve elektrikli el aletini işin devam edeceği yere yerleştirin.
- Elektrikli el aletini çalıştırın.
- Bastırma kuvvetini ön planya tabanına kaydırın ve elektrikli el aletini yavaşça öne çekin (●). Bu işlem sonunda park pabucu yukarı kalkar (●) ve planya tabanının arka kısmı tekrar iş parçası üzerine dayanır.
- Elektrikli el aletini eşit itme kuvveti ile iş parçası yüzeyinde hareket ettirin (●).

Kenar tıraşlama (Bakınız: Şekil H)

Ön planya tabanında bulunan V-oluklar iş parçasının kenarlarının hızla ve kolayca tıraşlanmasına olanak sağlar. İlgili V-oluğu istediğiniz tıraşlama genişliğinde kullanın. Bunu yapmak için V-oluğu iş parçası kenarına yerleştirin ve bu kenar boyunca planyayı hareket ettirin.



Kullanılan oluk

Yok
Küçük
Orta
Büyük

Ölçü a (mm)

0 – 2,5
1,0 – 4,5
2,0 – 5,0
2,5 – 6,0

Paralellik ve açılı mesnedi ile planya (Bakınız şekiller: D – F)

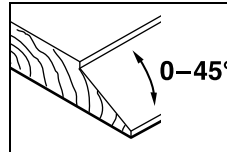
Paralellik mesnedini **18** veya açılı mesnedini **22** tespit vidası **21** ile elektrikli el aletine takın. Yaptığınız işe uygun oluk derinliği mesnedini **24** tespit vidası **25** ile elektrikli el aletine takın.

Tespit somununu **20** gevşetin ve skalada **19** istediğiniz oluk genişliğini ayarlayın. Tespit somununu **20** tekrar sıkın.

İstediğiniz oluk derinliğini oluk derinliği mesnedine **24** uygun olarak ayarlayın.

İstediğiniz oluk derinliğine ulaşıncaya kadar planya işlemini tekrarlayın. Planyayı yandan kuvvet uygulayarak hareket ettirin.

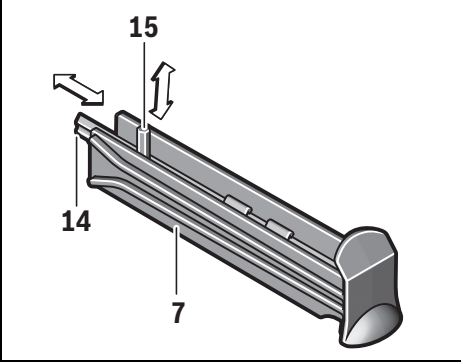
Açılı mesnedi ile açılıdırma



Oluklarda ve yüzeylerde gerekli eğim açısını açılı ayar tertibatı **23** ile ayarlayın.

Saklama deposu

Saklama deposunda 7 şekilde gösterildiği gibi bir planya bıçağı 14 (sadece PHO 2000) ve bir alyen anahtar 15 saklanabilir. Depo içindkileri almak için saklama deposunu 7 planyadan tam olarak çekerek çıkarın.



Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.
- İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve halıvalandırma deliklerini daima temiz tutun.

Park pabucunu 26 serbest hareket edebilir durumda tutun ve düzenli aralıklarla temizleyin.

Yedek bağlantı kablosu gerekli ise, güvenliğin tehlikeye düşmemesi için Bosch'tan veya yetkili bir servisten temin edilmedir.

Müşteri hizmeti ve uygulama danışmanlığı

Müşteri hizmeti ürününüzün onarım, bakım ve yedek parçalarına ilişkin sorularınızı yanıtlandırır. Demonte görünüşler ve yedek parçalara ilişkin ayrıntılı bilgiyi aşağıdaki Web sayfasında bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com

Bosch uygulama danışmanlığı ekibi ürünlerimize ve ilgili aksesuara ilişkin sorularınızda size memnuniyetle yardımcı olur.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde mutlaka aletinizin tip etiketindeki 10 haneli ürün kodunu belirtiniz.

Sadece Türkiye için geçerlidir: Bosch genel olarak yedek parçaları 7 yıl hazır tutar.

Türkçe

Bosch San. ve Tic. A.Ş.

Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22

Polaris Plaza

80670 Maslak/İstanbul

Bosch Uzman Ekibi +90 (0212) 367 18 88

Işıklar LTD.ŞTİ.

Kızılay Cad. No: 16/C Seyhan

Adana

Tel.: 0322 3599710

Tel.: 0322 3591379

İdeal Elektronik Bobinaj

Yeni San. Sit. Cami arkası No: 67

Aksaray

Tel.: 0382 2151939

Tel.: 0382 2151246

Bulsan Elektrik

İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı

No: 48/29 İskitler

Ankara

Tel.: 0312 3415142

Tel.: 0312 3410203

Faz Makine Bobinaj

Sanayi Sit. 663 Sok. No: 18

Antalya

Tel.: 0242 3465876

Tel.: 0242 3462885

Örsel Bobinaj

1. San. Sit. 161. Sok. No: 21

Denizli

Tel.: 0258 2620666

Bulut Elektrik

İstasyon Cad. No: 52/B Devlet Tiyatrosu Karşısı

Elazığ

Tel.: 0424 2183559

Körfez Elektrik

Sanayi Çarşısı 770 Sok. No: 71

Erzincan

Tel.: 0446 2230959

Ege Elektrik

İnönü Bulvarı No: 135 Muğla Makasarası Fethiye

Fethiye

Tel.: 0252 6145701

Değer İş Bobinaj

İsmetpaşa Mah. İlk Belediye Başkan Cad. 5/C Şahinbey

Gaziantep

Tel.: 0342 2316432

Çözüm Bobinaj

İsmetpaşa Mah. Eski Şahinbey Belediyesi altı Cad. No: 3/C

Gaziantep

Tel.: 0342 2319500

Anarım Bobinaj

Raifpaşa Cad. No: 67 İskenderun

Hatay

Tel.: 0326 6137546

Günşah Otomotiv

Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210 Beylikdüzü

İstanbul

Tel.: 0212 8720066

Aygem

10021 Sok. No: 11 AOSB Çiğli

İzmir

Tel.: 0232 3768074

Sezmen Bobinaj

Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B Yenışehir

İzmir

Tel.: 0232 4571465

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kayseri
Tel.: 0352 3364216
Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24
Samsun
Tel.: 0362 2289090
Üstündağ Elektrikli Aletler
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Tekirdağ
Tel.: 0282 6512884

Tasfiye

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.

Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!

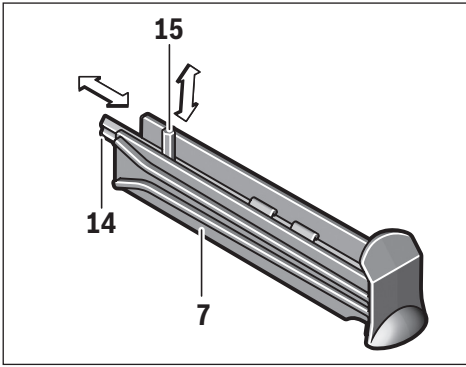
Sadece AB üyesi ülkeler için:



Elektrikli el aletleri ve eski elektronik aletlere ilişkin 2012/19/EU sayılı Avrupa Birliği yönetmeliği ve bunların tek tek ülkelerin hükümlerine uyarlanması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle

tasfiye edilmek üzere yeniden kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

Değişiklik haklarımız saklıdır.



الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

- ◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.
- ◀ حافظ دائماً على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية للعمل بشكل جيد وأمن.
- حافظ على طلاقة حركة حذاء التركين 26 ونظفه بشكل منتظم.

إن تطلب الأمر استبدال خط الامداد، فينبغي أن يتم ذلك من قبل شركة بوش أو من قبل مركز خدمة زبائن وكالة بوش للعدد الكهربائية، لتجنب التعرض للمخاطر.

خدمة الزبائن ومشورة الاستخدام

يجب مركز خدمة الزبائن على أسئلتكم بصدد تصليح وصيانة المنتج وأيضاً بما يخص قطع الغيار. يعثر على الرسوم الممددة وعلى المعلومات عن قطع الغيار بموقع:

www.bosch-pt.com

سيكون من دواعي سرور فرقة مشورة الاستخدام بشركة بوش أن تساعدكم بخصوص الأسئلة عن منتجاتنا وتوابعها.

يرجى ذكر رقم الصنف بالمراتب العشر حسب لائحة طراز العدة الكهربائية بشكل ضروري عند الاستشارة وعند إرسال طلبات قطع الغيار.

يرجى التوجه إلى التاجر المختص بما يتعلّق بأمر الضمان والتصليح وتأمين قطع الغيار.

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي التخلص من العدد الكهربائية والتوابع والغلاف بطريقة منصفة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لا ترم العدد الكهربائية في النفايات المنزلية!

لدول الاتحاد الأوروبي فقط:

فحسب التوجيه الأوروبي 2012/19/EU بصدد الأجهزة الكهربائية والالكترونية القديمة وتطبيقه ضمن القانون المحلي، ينبغي جمع وفصل العدد الكهربائية التي لم تعد صالحة للاستعمال والتخلص منها لمركز يقوم بإعادة استعمالها بطريقة منصفة بالبيئة.



نحتفظ بحق إدخال التعديلات.

إن سكاكين السمح المادة هي فقط التي تنتج قدرة القطع الجيدة وتصون العدة الكهربائية.

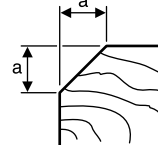
يسمح حذاء التركين 26 المركب بمتابعة عملية السمح بعد الانقطاع عن العمل في شتى أماكن قطعة الشغل:

- ركز العدة الكهربائية مع ثني حذاء التركين إلى الأسفل على جزء قطعة الشغل المرغوب متابعة الشغل به.
- شغل العدة الكهربائية.
- حول ضغط الارتكاز على نعل المسح الأمامي وادفع العدة الكهربائية ببطئ نحو الأمام (●). يطوى حذاء التركين عندئذ إلى الأعلى (●) بحيث يعود ويرتكز الجزء الخلفي لنعل المسح على قطعة الشغل.
- ادفع العدة الكهربائية بدفع أمامي منتظم عبر السطح المرغوب معالجته (●).

شطب الحواف (تراجع الصورة H)

يسمح جز الـ V الموجود في نعل المسح الأمامي بشطب حواف قطعة الشغل بشكل سريع وبسبر. استخدم جز الـ V المناسب حسب عرض الشطب المرغوب. ركز المسح من أجل ذلك بجز الـ V على حافة قطعة الشغل وسيره على امتدادها.

المقياس بالمليمترا a	الحز المستخدم
0 - 2,5	بلا
1,0 - 4,5	صغير
2,0 - 5,0	متوسطة
2,5 - 6,0	كبير



السمح بدليل التوازي/الزاوي (راجع الصور D-F)

ركب دليل التوازي 18 أو الدليل الزاوي 22 بواسطة لولب التثبيت 21 بالعدة الكهربائية. ركب دليل عمق التفريز 24 بواسطة لولب التثبيت 25 بالعدة الكهربائية حسب نوع العمل.

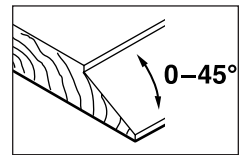
حل صامولة التثبيت 20 واضبط عرض التفريز المرغوب على المقياس 19. أحكم شد صامولة التثبيت 20 بعد ذلك.

اضبط عمق التفريز المرغوب بواسطة دليل عمق التفريز 24 بطريقة ماثلة.

كرر عملية السمح عدة مرات إلى أن تتوصل إلى عمق التفريز المرغوب. وجه المسح بضغط ارتكاز جانبي.

الشطب مع الدليل الزاوي

اضبط زاوية الشطب المطلوبة بواسطة الضبط الزاوي 23 عند شطب السطوح والأفاديد.



مخزن الحفظ

في موضع الحفظ 7 يمكن كما هو موضح في الصورة تخزين سكين السمح 14 (فقط في الموديل PHO 2000) ومفتاح سداسي الرأس المجوف 15. لإخراج محتوى موضع الحفظ أخرج موضع الحفظ 7 بالكامل من المسماح.

التشغيل

أنواع التشغيل

ضبط عمق النشارة

يمكن باستخدام المفتاح الدوار 2 ضبط عمق النشارة دون درجات من 0-1,5 مم (PHO 1500) أو 0-2,0 مم (PHO 2000) بالاستعانة بمقياس عمق النشارة 3 (تقسيم التدرج = 0,25 مم).

حذاء التركين (تراجع الصورة G)

يسمح حذاء التركين 26 بتركين العدة الكهربائية بعد إجراءات الشغل مباشرة دون خطر إتلاف قطعة الشغل أو سكين السمع. يطوى حذاء التركين 26 إلى الأعلى أثناء عملية التشغيل ويفسع المجال بذلك عن الجزء الخلفي لنعل المسح 9.

ملاحظة: لا يجوز فك حذاء التركين 26.

بدء التشغيل

◀ انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية! يجب أن يتطابق

جهد منبع التيار مع المعلومات المذكورة على لائحة طراز الجهاز. يمكن أن يتم تشغيل العدد الكهربائية المحددة بـ 230 فولط بـ 220 فولط أيضا.

التشغيل والإطفاء

من أجل تشغيل العدة الكهربائية يكبس أولا قفل التشغيل 5 ثم يضغط بعد ذلك مفتاح التشغيل والإطفاء 6 ويحافظ على إبقاءه مضغوطاً. لإطفاء العدة الكهربائية، يترك مفتاح التشغيل والإطفاء 6. شغل العدة الكهربائية فقط عندما تستخدمها، من أجل توفير الطاقة.

ملاحظة: لا يمكن تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء 6 لأسباب متعلقة بالأمان، بل يجب أن يتم ضغطه طوال فترة التشغيل.

شغل العدة الكهربائية فقط عندما تستخدمها، من أجل توفير الطاقة.

ملاحظات شغل

عملية السمع (تراجع الصورة G)

اضبط عمق النشارة المرغوب وركز العدة الكهربائية بالجزء الأمامي لنعل المسح 9 على قطعة الشغل.

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

◀ وجه العدة الكهربائية نحو قطعة الشغل فقط عندما تكون في حالة التشغيل. قد يتشكل خطر الصدمات الارتدادية إن تكلبت عند الشغل في قطعة الشغل.

شغل العدة الكهربائية وادفعها بدفع أمامي منتظم عبر السطح المرغوب معالجته.

اشتغل بدفع أمامي خفيف فقط ومارس الضغط على منتصف نعل المسح من أجل الحصول على سطوح عالية الجودة.

اضبط عمق نشارة ضئيل فقط وخفف دفع المسح الأمامي عند الضرورة عند معالجة المواد الصلبة كالخشب الصلب مثلا، وعند استغلال عرض المسح الأقصى أيضا.

يقلل فرط الدفع الأمامي من جودة السطح وقد يؤدي إلى انسداد مقذف النشارة بشكل سريع.

الخلفية لنعل المسح الخلفي 9 بتساطح. بعد ذلك ينبغي أن تشد لولبي التثبيت 13 بواسطة مفتاح الربط المسدس الحواف 15 بإحكام.

ملاحظة: افحص إحكام ثبات لولب التثبيت 13 قبل التشغيل. اقتل رأس السكين 11 بواسطة اليد دورة كاملة وتأكد من عدم ملامسة سكين السمع لأي مكان.

شفط الغبار/النشارة

◀ إن أغبرة بعض المواد كالتلا، الذي يحتوي على الرصاص، وبعض أنواع الخشب والفلزات والمعادن، قد تكون مضرّة بالصحة. إن ملامسة أو استنشاق الأغبرة قد يؤدي إلى ردود فعل زائدة الحساسية و/أو إلى أمراض المجاري التنفسية لدى المستخدم أو لدى الأشخاص المتواجدين على مقربة من المكان. تعتبر بعض الأغبرة المعينة، كأغبرة البلوط والزان بأنها مسببة للسرطان، ولا سيما بالاتصال مع المواد الإضافية لمعالجة الخشب (ملح حامض الكروميك، المواد الحافظة للخشب). يجوز أن يتم معالجة المواد التي تحتوي على الأسبستوس من قبل العمال المتخصصين فقط دون غيرهم.

- استخدم شافطة غبار ملائمة للمادة قدر الإمكان.

- حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد.

- ينصح بارتداء قناع وقاية للتنفس بغثة المرشح P2.

تراعى الأحكام السارية في بلدكم بالنسبة للمواد المرغوب معالجتها.

نظف مقذف النشارة 1 بشكل منتظم. استخدم عدة مناسبة، مثلا قطعة خشب أو الهواء المضغوط، وإلخ، لتنظيف مقذف النشارة المسدود.

◀ لا تدخل يديك إلى مقذف النشارة أبدا. قد تصاب بجروح من خلال الأجزاء الدوارة.

استخدم دائما تجهيز شفط خارجي أو كيس الغبار/النشارة لضمان عملية شفط مثالية.

الشفط الخارجي (تراجع الصورة C)

يمكن على جانبي مقذف النشارة (PHO 2000) أو على جانب واحد (PHO 1500) إدخال خرطوم شفط (35 Ø مم) 16 (الملحقات).

اربط خرطوم الشفط 15 بشافطة غبار خوائية (من التوابع). يعثر على عرض إجمالي للوصل بشافطات غبار خوائية مختلفة بنهاية هذه الكراسة.

يجب أن تصل شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغبرة المضرّة بالصحة أو المسببة للسرطان أو الشديدة الجفاف.

الشفط الذاتي (تراجع الصورة C)

يمكنك أن تقوم بربط كيس الغبار/النشارة (توابع) 17 عند أداء الأعمال الصغيرة. اغرز وصلة كيس الغبار في مقذف النشارة 1 بإحكام. أفرغ كيس الغبار/النشارة 17 في الوقت المناسب، للمحافظة على إمكانية تجميع الغبار بطريقة مثالية.

مقذف النشارة القابل للخيار (PHO 2000)

يمكنك بواسطة ذراع التحويل 4 أن تقوم بتحويل اتجاه مقذف النشارة 1 إلى اليمين أو اليسار. اضغط ذراع التحويل 4 إلى الوضع النهائي دائما إلى حد تعاشقه. يُشار إلى اتجاه مقذف النشارة الذي تم اختياره بواسطة سهم على ذراع التحويل 4.

PHO 2000	PHO 1500	مسحج
19 500	19 500	عدد الدوران اللامحلي
0 - 2,0	0 - 1,5	دقيقة ¹ مم
0 - 8	0 - 8	عمق النشارة مم
82	82	عمق التفريز مم
2,4	2,4	عرض المسحج الأقصى
II/□	II/□	الوزن حسب EPTA-Procedure 01/2003 كغ
		فئة الوقاية

القيم سارية المفعول لجهد اسمي [U] بمقدار 230 فولط. قد تتفاوت هذه القيم عندما يختلف الجهد عن ذلك أو بطرازات خاصة ببلدان معينة.

Henk Becker
Executive Vice President
Engineering

Helmut Heinzelmann
Head of Product Certification
PT/ETM9

Henk Becker *i.v. Heinzelmann*

Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY
Leinfelden, 04.06.2014

التركيب

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

استبدال العدد

◀ احترس عند استبدال سكاكين المسحج. لا تلمس سكاكين المسحج من قبل حافة القطع. قد تصاب بجروح من قبل حافة القطع الحادة.

استخدم فقط سكاكين مسحج HM/TC بوش الأصلية.

إن سكين المسحج المصنوعة من المعدن الصلب (HM/TC) مزودة بطرفين حادين للقطع مما يسمح بقلبيها. إن أمسى طرفي القطع تالمين، توجب استبدال سكين المسحج 14. لا يجوز إعادة شحذ سكين المسحج (HM/TC).

فك سكاكين المسحج (تراجع الصورة A)

من أجل قلب أو استبدال سكين المسحج 14 ينبغي أن تفتل رأس السكين 11 إلى أن يتوازى مع نعل المسحج 9.

① حل لولبي التثبيت 13 بواسطة مفتاح الربط المسدس 15 دورة واحدة - اثنتين تقريباً.

② حل عنصر القمط 12 إن تطلب الأمر ذلك من خلال طريقة خفيفة بواسطة عدة مناسبة، اسفين خشبي مثلاً.

③ ادفع سكين المسحج 14 بواسطة قطعة خشبية من الجانب إلى خارج رأس السكين 11.

تركيب سكاكين المسحج (تراجع الصورة B)

يؤمن حز التوجيه بسكين المسحج ضبط ارتفاع منتظم دائماً عند الاستبدال أو القلب.

نظف مرتكز السكين بعنصر القمط 12 وسكين المسحج 14 عند الضرورة.

انتبه عند تركيب سكين المسحج إلى تبيتها في دليل الحوض بعنصر القمط 12 بشكل سليم وإلى ملائمتها مع الحافة

معلومات عن الضجيج والاهتزازات

قيم انبعاث الضوضاء، متنسبة تبعاً للمعيار EN 60745-2-14.

تبلغ قيمة مستوى ضجيج الجهاز (نوع A) عادة: مستوى ضغط الصوت 86 ديسيبل (نوع A). مستوى قدرة الصوت 97 ديسيبل (نوع A). اضطراب القياس $K = 3$ ديسيبل.

ارتد واقية سمع!

قيمة انبعاث الاهتزازات a_{H1} (مجموع المتجهات بثلاثة اتجاهات) والافتاوت K حُسبت حسب EN 60745:

$$a_{H1} = 4,5 \text{ م/ثا}^2, K = 1,5 \text{ م/ثا}^2$$

لقد تم قياس مستوى الاهتزازات المذكور في التعليمات هذه حسب أسلوب قياس معير ضمن EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة العدد الكهربائية ببعضها البعض. كما أنه ملائم لتقدير التعرض للاهتزازات بشكل ميداني.

يمثل مستوى الاهتزازات المذكور الاستخدامات الأساسية للعدة الكهربائية. بينما إن تم استعمال العدة الكهربائية لاستخدامات أخرى بملحقات متعددة أو بعدد شغل مخالفة أو بصيانة غير كافية، فقد يختلف مستوى الاهتزازات. وقد يزيد ذلك التعرض للاهتزازات طوال فترة الشغل بشكل واضح.

كما ينبغي من أجل تقدير التعرض للاهتزازات بشكل دقيق، أن يتم مراعاة الأوقات التي يطفأ خلالها الجهاز أو التي يعمل بها ولكن دون تشغيله بحمل فعلاً. وقد يخفض ذلك التعرض للاهتزازات بشكل واضح عبر كامل مدة العمل. حدد إجراءات أمان إضافية لوقاية المستخدم من تأثير الاهتزازات، مثلاً: صيانة العدة الكهربائية وعدد الشغل، تدفئة اليدين وتنظيم مجريات العمل.

تصريح التوافق CE

نقر على مسؤوليتنا الخاصة أن المنتج المشروع تحت "البيانات الفنية" متوافق مع جميع المقررات ذات الصلة الخاصة بالموصفات

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

بما في ذلك التعديلات التي طرأت عليها ومتوافق مع المعايير التالية: EN 60745-1: 2014, EN 60745-2: 2014.

الأوراق الفنية لدى (2006/42/EC):

Robert Bosch GmbH, PT/ETM9,
70764 Leinfelden-Echterdingen, GERMANY

وصف المنتج والأداء

اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.



الاستعمال المخصص

لقد خصصت العدة الكهربائية لسمح مواد الشغل الخشبية كالعوارض والألواح مثلاً، بتركيزها بثبات على قطعة الشغل. وتصلح أيضاً لتمثيل المواف والتفريز.

الأجزاء المصورة

- يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم العدة الكهربائية الموجودة في صفحة الرسوم التخطيطية.
- 1 مقذف النشارة (PHO 2000): يمينا/يسارا حسب الاختيار
 - 2 زر دوار لضبط عمق النشارة (سطح القبض معزول)
 - 3 مقياس عمق النشارة
 - 4 ذراع تحويل اتجاه قذف النشارة (PHO 2000)
 - 5 قفل تشغيل مفتاح التشغيل والإطفاء
 - 6 مفتاح التشغيل والإطفاء
 - 7 موضع الحفظ
 - 8 حز بشكل V
 - 9 نعل المسح
 - 10 مقبض يدوي (سطح القبض معزول)
 - 11 رأس السكين
 - 12 عنصر قمت لسكاكين السمج
 - 13 لولب تثبيت سكاكين السمج
 - 14 سكين السمج HM/TC
 - 15 مفتاح ربط سداسي المواف داخلياً
 - 16 خرطوم شفط (Ø 35 مم)*
 - 17 كيس الغبار/النشارة*
 - 18 مصد التوازي*
 - 19 مقياس لعرض التفريز*
 - 20 صامولة تثبيت لضبط عرض التفريز*
 - 21 لولب تثبيت دليل التوازي/الزاوي*
 - 22 مصد زاوي*
 - 23 صامولة تثبيت الضبط الزاوي*
 - 25 لولب تثبيت دليل عمق التفريز*
 - 24 دليل عمق التفريز*
 - 26 حذاء تركيب
- * لا يتضمن إطار التوريد الاعتيادي التوايح المصورة أو الموصوفة. يعثر على التوايح الكاملة في برنامجنا للتوايح.

- حافظ على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة. إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تم صيانتها بعناية تتكلم بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- استخدم العدد الكهربائية والتوايح وعدد الشغل وإلخ. حسب هذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك شروط الشغل والعمل المراد تنفيذه. استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.

الخدمة

- اسمع بتصلب عدتك الكهربائية فقط من قبل العمال المتخصصين و فقط باستعمال قطع الغيار الأصلية. يؤمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

ملاحظات أمان المسحاج

- انتظر إلى أن يتوقف محور إدارة السكاكين عن الحركة قبل أن تترك العدة الكهربائية. قد يتكلم محور إدارة السكاكين المكشوف الدوار بالسطح، فيؤدي إلى فقدان التحكم وإلى الإصابات الخطيرة.
- امسك بالعدة الكهربائية من قبل سطوح القبض المعزولة فقط لأن محور السكين قد يصيب كبل الشبكة الكهربائية نفسه. إن ملامسة الخطوط التي يسري بها جهد كهربائي قد تكهرب أجزاء الجهاز المعدنية أيضاً لتؤدي إلى صدمة كهربائية.
- تبت وأمن قطعة الشغل على أرضية ثابتة بواسطة الملازم أو بطريقة أخرى. إن أمسكت بقطعة الشغل بواسطة يدك فقط أو من خلال ضغطها نحو جسدك، فإنها ستبقى غير ثابتة، مما قد يؤدي إلى فقدان التحكم.
- استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد المخفية أو استعن بشركة الامداد المحلية. إن ملامسة الخطوط الكهربائية قد يؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. إتلاف خط الغاز قد يؤدي إلى الانفجارات. اختراق خط الماء يشكل الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.
- لا تدخل يديك إلى مقذف النشارة أبداً. قد تصاب بجروح من خلال الأجزاء الدوارة.
- وجه العدة الكهربائية نحو قطعة الشغل فقط عندما تكون في حالة التشغيل. قد يتشكل خطر الصدمات الارتدادية إن تكلبت عدة الشغل في قطعة الشغل.
- اقبض على المسحج أثناء الشغل دائماً بحيث يركز نعل المسحج على قطعة الشغل بتساطح. وإلا فقد يستعصي المسحج ليؤدي إلى الإصابات.
- لا تمرر العدة الكهربائية أبداً فوق القطع المعدنية والمسامير أو اللوالب. قد تتلف السكاكين ومحور إدارة السكاكين، فتؤدي إلى اهتزازات زائدة.

البيانات الفنية

PHO 2000	PHO 1500	مصحح
3 603 BA4 1..	3 603 BA4 0..	رقم الصنف
680	550	القدرة الاسمية المقننة
400	280	القدرة المعطاة

القيم سارية المفعول لجهد اسمي [U] بمقدار 230 فولط. قد تتفاوت هذه القيم عندما يختلف الجهد عن ذلك أو بطرازات خاصة ببلدان معينة.

عربي

تعليمات الأمان

ملاحظات تحذيرية عامة للعدد الكهربائية

- ⚠ **تحذير** اقرأ جميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات. إن ارتكاب الأخطاء عند تطبيق الملاحظات التحذيرية والتعليمات قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية، إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة. احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح "العدد الكهربائية" المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائي الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائي المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

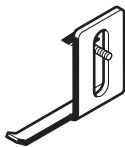
- ⚠ حافظ على نظافة ومحسن إضاءة مكان شغلك. الفوضى في مكان الشغل ومجالات العمل الغير مضاءة قد تؤدي إلى حدوث الحوادث.
- ⚠ لا تشغل بالعدد الكهربائية في محيط معرض لخطر الانفجار والذي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال. العدد الكهربائية تشكل الشرر الذي قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- ⚠ حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص على بعد عندما تستعمل العدد الكهربائية. قد تفقد السيطرة على الجهاز عند التلهي.

الأمان الكهربائي

- ⚠ يجب أن يتلائم قابس وصل العدد الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهايئة مع العدد الكهربائية المؤرضة تأريض قائي. تخفض القوابس التي لم يتم تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- ⚠ تجنب ملامسة السطوح المؤرضة كالأنياب ورادياتورات التدفئة والمدافئ أو البرادات بواسطة جسمك. يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض.
- ⚠ أبعد العدد الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة. يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدد الكهربائية.
- ⚠ لا تسيء استعمال الكابل لحمل العدد الكهربائية أو تعليقها أو لسحب القابس من المقبس. حافظ على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والمواف المادة أو عن أجزاء الجهاز المتحركة. تزيد الكابلات التالفة أو المتشابهة من خطر الصدمات الكهربائية.
- ⚠ استخدم فقط كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي أيضاً عندما تشغل بالعدد الكهربائية في الغلاء. يخفض استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.
- ⚠ إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدد الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف. إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

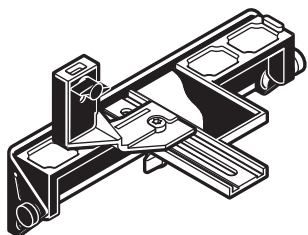
- ⚠ كن يقظاً وانتبه إلى ما تفعله وقم بالعمل بواسطة العدد الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعب أو عندما تكون تمت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية. عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدد الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.
- ⚠ ارتد عتاد الوقاية الخاص وارلد دائماً نظارات واقية. بعد ارتداء عتاد الوقاية الخاص، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والحد أو واقية الأذنين، حسب نوع واستعمال العدد الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.
- ⚠ تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدد الكهربائية مغطاة قبل وصلها بإمداد التيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها. إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدد الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية عندما يكون قيد التشغيل، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث الحوادث.
- ⚠ انزع عدد الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدد الكهربائية. قد تؤدي العدد أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- ⚠ تجنب أوضاع الجسم الغير طبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائماً. سيسمح لك ذلك من السيطرة على الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- ⚠ ارتد ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الملصق. حافظ على إبقاء الشعر والثياب والقفازات على بعد عن أجزاء الجهاز المتحركة. قد تتشابك الثياب الفضفاضة والملى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- ⚠ إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتم استخدامها بشكل سليم. قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الأغبرة من المخاطر الناتجة من الأغبرة.
- حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية
- ⚠ لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدد الكهربائية المخصصة لذلك. إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدد الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- ⚠ لا تستخدم العدد الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف. العدد الكهربائية التي لم تعد تسمح بتشغيلها أو بإطافئها خطيرة ويجب أن يتم تصليحها.
- ⚠ اسحب القابس من المقبس و/أو انزع المركم قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال قطع التوابع أو قبل وضع الجهاز جانباً. تمنع إجراءات الاحتياط هذه تشغيل العدد الكهربائية بشكل غير مقصود.
- ⚠ احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتم استخدامها بعيداً عن مثال الأطفال. لا تسمح باستخدام العدد الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات. العدد الكهربائية خطيرة إن تم استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- ⚠ اعتن بالعدد الكهربائية بشكل جيد. تفحص عما إذا كانت أجزاء الجهاز المتحركة تعمل بشكل سليم وبأنها غير مستحصية عن الحركة أو إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو تالفة لدرجة تؤثر فيها على حسن أداء العدد الكهربائية. ينبغي تصليح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز. الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تم صيانتها بشكل رديء.



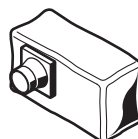
2 607 000 073



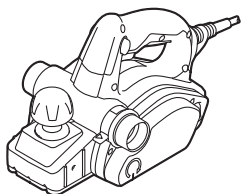
1x:
2 608 635 376
2x:
2 608 635 350



2 607 001 077
(45°)



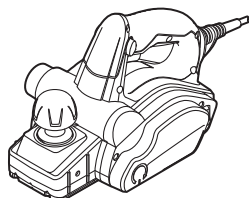
2 605 411 035



Ø 35 mm
3 m 2 607 002 149
5 m 2 607 002 150



PAS 11-21
PAS 12-27
PAS 12-27 F



Ø 35 mm
3 m 2 607 002 149
5 m 2 607 002 150



PAS 11-21
PAS 12-27
PAS 12-27 F