

**VINKELSLIP
VINKELSLIPER
KULMAHIOMAKONE
VINKELSLIBER
AG 180 B**





EG- FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
SAMSVARSERKLÄRING
VAKUUTUS EU-YHDENMUKAISUUDESTA
EG-FORSIKRING OM OVERENSSTEMMELSE
EC-DECLARATION OF CONFORMITY



GARNISONSGATAN 26
S-254 66 HELSINGBORG
SWEDEN

INTYGAR ATT KONSTRUKTION OCH TILLVERKNING AV DENNA PRODUKT
ÖVERENSSTÄMMER MED FÖLJANDE DIREKTIV¹ OCH STANDARDER²

BEKREFTER AT KONSTRUKSJON OG PRODUKSJON AV DETTA PRODUKTET
ER I SAMSVAR MED FÖLGENDE DIREKTIVER¹ OG STANDARDER²

TODISTAA ETTÄ TÄMÄN TUOTTEEN RAKENNE JA VALMISTUS
OVAT SEURAAVIEN DIREKTIIVIEN¹ JA STANDARDIEN² MUKAISIA

BEKRÆFTER AT KONSTRUKTION OG FREMSTILLING AF DETTE PRODUKT
OVERENSSTEMMER MED FÖLGENDE DIREKTIVER¹ OG STANDARDER²

DECLARES THAT DESIGN AND MANUFACTURING OF THIS PRODUCT COMPLIES WITH
THE FOLLOWING DIRECTIVES¹ AND STANDARDS²

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. 2006/42/EC | 2004/108/EC |
| 2. EN 60745-1:2009 | EN 60745-2-3:2007 +A11:2009 |
| EN 55014-1:2006 | EN 55014-2:1997 +A1:2001 |
| EN 61000-3-2:2006 | EN 61000-3-3:1995+ A1:2001 +A2:2005 |

PRODUCT NAME:

VINKELSLIP AG180B
VINKELSLIPER AG180B
KULMAHIOMAKONE AG180B
VINKELSLIBER AG180B
ANGLE GRINDER AG180B

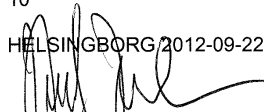
ARTIKELNUMMER/ARTIKKELNUMMER/TUOTENUMERO/PRODUCT NUMBER:

17-197

THE CE-MARK WAS AFFIXED IN:

10

HELSINGBORG 2012-09-22



Anders Johansson
PRODUCT MANAGER

VINKELSLIP AG 180 B

INNEHÅLL

1. INTRODUKTION
2. TEKNISKA DATA
3. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE
4. ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR
5. ÖVERSIKTSBILD
6. MONTERINGSANVISNING
7. SÄRSKILDA SÄKERHETSREGLER OCH SÄKERHETSANORDNINGAR
8. ANVÄNDNINGS- OCH HANDHAVANDEINSTRUKTIONER
9. FÖRVARING
10. ELSHEMA
11. REPARATION OCH UNDERHÅLL
12. ELAVFALL

1. INTRODUKTION

Denna manual innehåller viktig information om maskinens användning och säkerhetsrisker m.m. Alla operatörer uppmanas att läsa manualen före användning och vara särskilt uppmärksamma på följande varningar:

WARNING!

Risk för allvarlig olycka.

OBS!

Risk för mindre personskada eller maskinskada.

Vi reserverar oss för möjligheten att illustrationer och beskrivningar av enskilda detaljer inte alltid stämmer helt överens med maskinen. Exempel på sådana detaljer kan vara färger på kablar eller utformning och placering av knappar och regler.

Förvara manualen på en säker plats i anslutning till maskinen och vid en eventuell försäljning ska manualen följa med maskinen.

2. TEKNISKA DATA

Art nr	17-197
Modellbeteckning:	AG 180B
Spänning:	230 V~ 50 Hz
Effekt:	2100 W
Varvtal:	7500 rpm
Spindelgånga:	M14
Max skiv/rondellstorlek:	Ø 180 mm
Ljudnivå L_{wa} (EN 60745-2-3:2007 + EN ISO 3744)	
Uppmätt ljudnivå:	109 dB (A)
Osäkerhet K:	3 dB (A)
Garanterad ljudnivå	112 dB (A)
Vibrationer (EN 60745-2-3:2007)	
Vänster handtag:	9,30 m/s ²
Osäkerhet K:	2,5 m/s ²
Säkerhetsklass:	Klass II
Skyddsklass:	IP 20
Mått:	51 x 13 x 17 cm
Vikt:	6,0 kg

3. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Biltemas 17-197 Vinkelslip AG 180B är avsedd till slipning och kapning i stål, gjutjärn, aluminium, brons, betong och liknande material med skivor/rondeller godkända för den typ av arbete som utförs, d.v.s. sliprondeller/slipskivor används till sliparbete och kapskivor till kapningsarbete.

Vinkelslipen får ej användas till arbete i magnesium eller material som innehåller asbest.

4. ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR

Vid arbete med maskiner bör följande punkter alltid beaktas. Ta även hänsyn till arbetsplatsens säkerhetsföreskrifter och respektera alla de lagar, regler och förordningar som gäller där maskinen används.

4.1 Arbetsområde

- Städa regelbundet. Damm, avfall och bråte på en arbetsplats ökar risken för olycka, brand och explosion.
- Arbeta inte i mörker eller dålig belysning.
- Förvara explosiva och brandfarliga vätskor eller gaser utanför arbetsområdet.
- Håll barn och obehöriga utanför arbetsområdet.
- Ha förbandslåda och telefon tillgängligt.

4.2 Personlig säkerhet

- Läs alltid manualen före användning.
- Var särskilt uppmärksam på maskinens varningssymboler.
- Använd inte maskinen om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin.
- Använd alltid skyddsutrustning såsom hörselskydd och skyddsglasögon. Bär ordentliga arbetskläder och halksäkra skor.
- Använd hårnät om du har långt hår, bär inte smycken eller löst sittande kläder som kan fastna i maskinen.
- Upprätthåll alltid en god arbetsställning med bra balans.
- Låt aldrig din vana vid maskinen leda till oförsiktighet.

4.3 Användning och skötsel av maskiner

- Kontrollera att alla skydd sitter på plats och är i god funktion.
- Kontrollera att alla maskindelar, särskilt de rörliga, är hela och sitter korrekt monterade.
- Kontrollera att alla knappar och reglage fungerar. Var särskilt noga med att strömbrytaren fungerar så att du alltid kan stänga av maskinen.
- Använd ej en defekt maskin. Lämna in den till en auktoriserad serviceverkstad för reparation.

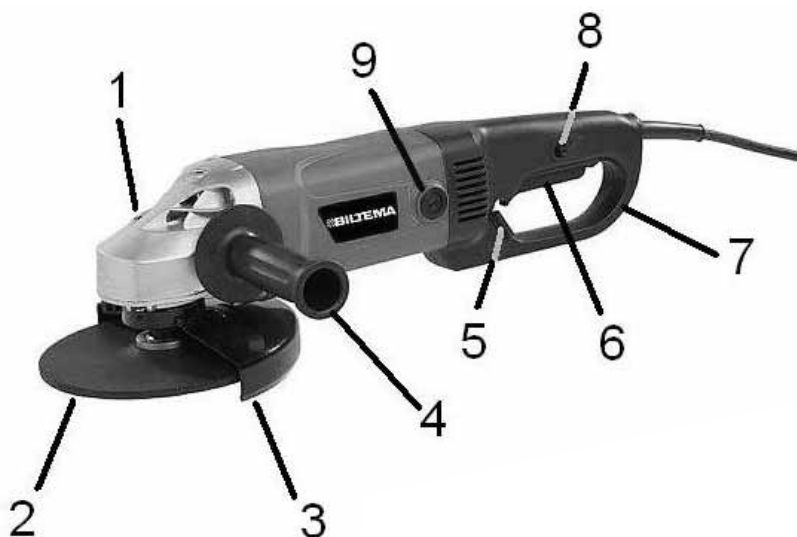
- Använd endast rekommenderade skärverktyg, tillbehör och reservdelar.
- Använd endast maskinen för avsett användningsområde. Arbetet går alltid säkrare och fortare om maskinen används till det den är konstruerad för.
- Överskrid inte maskinens kapacitet.
- Fatta alltid tag i maskinens handtag när du bär maskinen. Håll inte fingret på strömbrytaren.
- Förhindra oavsiktligt start genom att bryta strömmen före service och reparation eller när maskinen inte används.
- Tag alltid bort nycklar, verktyg och andra lösa delar från maskinen före start.
- Lämna aldrig en maskin obebvakad då motorn är igång.
- Rengör maskinen efter användning och serva den regelbundet.
- Förvara maskinen på en torr och skyddad plats, oåtkomlig för barn.

4.4 Elsäkerhet

- Exponera inte elektriska maskiner för regn eller fukt om de ej är kapslade för det.
- Behandla kablar varsamt och skydda dem från värme, olja och vassa kanter.
- Eventuell förlängningskabel får ej vara virad på en rulle. Drag ut hela kabeln från kabelvindan.
- Använd enbart korrekt dimensionerade förlängningskablar med tanke på längd och kabelarea i förhållande till uttagen strömstyrka.
- Utomhus ska endast förlängningskablar som är godkända för utomhusbruk användas.
- Undvik kontakt med jordade ytor, till exempel rör, radiatorer och kylanläggningar när du arbetar med maskinen. Risken för elstöt ökar när du är jordad.
- Eventuella reparationer och kabelbyte ska utföras av behörig elektriker.

5. ÖVERSIKTSBILD

1. Låsknapp till spindel
2. Kapskiva / sliprondell
3. Sprängskydd
4. Sidohandtag
5. Låsspak för vridning av bakre handtag
6. Strömbrytare ON/OFF
7. Bakre handtag
8. Säkerhetsspärrknapp för ON/OFF-strömbrytare
9. Kolborst



6. MONTERINGSANVISNING

Montering av sidohandtag

- Sidohandtaget (4) kan monteras i tre olika handgreppspositioner, vilket passar bra för både höger- och vänsterhänta.
- Skruva fast sidohandtaget i lämpligt monteringshål på maskinens växelhushus, beroende på önskemål.
- Skruva fast sidohandtaget medurs.

Montering av sprängskydd

- Demontera skivan/rondellen, samt den inre och yttre flänsbrickan.
- Lossa sprängskyddets klämskruv med hjälp av insexnyckeln.
- Vrid sprängskyddet för hand, så att skyddets täckta yta vänds mot operatören.
- Dra åt klämskraven igen och montera skivan/rondellen ordentligt.

WARNING! Använd aldrig maskinen utan sprängskyddet (3).

7. SÄRSKILDA SÄKERHETSREGLER OCH SÄKERHETSANORDNINGAR

7.1 Särskilda risker

Risk för brand

Metallspån och gnistor kan antända brännbart material lång tid efter att arbetet avslutats. Undvik att utföra arbete i närheten av brännbart material. I annat fall då brandfara föreligger, måste en brandvakt vara utplacerad i minst fyra timmar efter avslutat arbete.

Risk för ögonskada

Det sprutar spån från arbetsstycket vid användning av maskinen. Använd ögonskydd för att minska risken att få metallspån i ögonen.

Risk för hörselskada

Det föreligger risk för hörselskada om hörselskydd ej används.

Risk för skärskada

Beröring av snurrande sliprondell eller kapklinga kan orsaka skärskada, använd skyddshandskar.

7.2 Varningssymboler



Läs bruksanvisningen innan maskinen används.



Använd alltid skyddsglasögon, andningsskydd och hörselskydd vid användning.



Använd skyddshandskar.



Maskinen är dubbelisolerad.

Service och reparation skall utföras av auktoriserad personal.

7.3 Säkerhetsanordningar

Strömbrytare ON/OFF (1)

- Start** - Tryck in säkerhetsspärren (8) med tummen och tryck in strömbrytaren (6).
- Stopp** - Släpp strömbrytaren.

WARNING!

Maskinen får ej användas med defekt strömbrytare.

Sprängskydd (3)

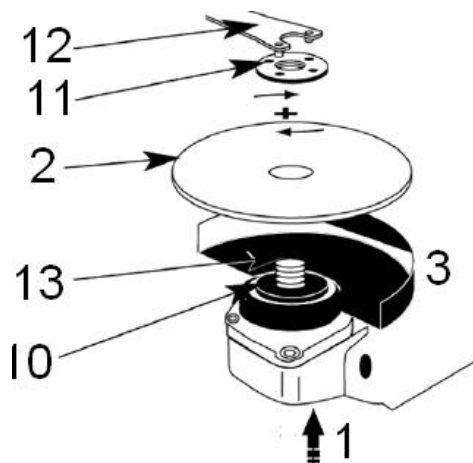
Sprängskyddet förhindrar att bitar flyger iväg från en trasig kapskiva eller sliprondell. Sprängskyddet är justerbart. Justering sker genom att lossa insexskruven och vrida skyddet till önskad position. Skruva fast insexskruven. Kontrollera att sprängskyddet sitter fast ordentligt.

WARNING!

Maskinen får ej användas utan ett korrekt monterat sprängskydd.

8. ANVÄNDNINGS- OCH HANDHAVANDEINSTRUKTIONER

8.1 Montering av kapskiva/sliprondell

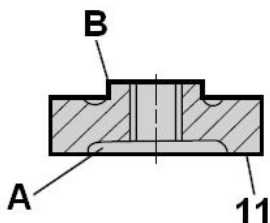


VARNING!

- Dra ur stickproppen ur eluttaget före byte eller montering av kapskiva/sliprondell.
 - Montera aldrig en kapskiva/sliprondell märkt med ett max varvtal (rpm) som inte är samma eller överstiger maskinens varvtal (se tekniska data).
 - Byt senast kapskiva när diametern slitits ned till 130 mm.
- a. Kontrollera att kapskivan/sliprondellen (2) är i gott skick, samt fri från sprickor och skador.
 - b. Tryck in spindellåsknappen (1) och lossa låsmuttern (11) med hjälp av stiftnyckeln (12).
 - c. Avlägsna den monterade kapskivan/sliprondellen (2).
 - d. Montera kapskivan/sliprondellen på flänsbrickan (10). Den försänkta sidan skall vara nedåt om den är försänkt.
 - e. Låsmuttern (11) har både en profilerad och en försänkt sida, båda sidorna kan användas. Vilken sida som skall peka utåt beror helt på kapskivans tjocklek. Skruva fast låsmuttern på spindellåset.

OBS!

- A. För tunna kapskivor 2,5–4 mm:s tjocklek, montera låsmuttern med den försänkta sidan nedåt mot kapskivan.
- B. För sliprondeller och tjocka kapskivor 4–8 mm:s tjocklek, montera låsmuttern med den profilerade sidan nedåt mot kapskivan/sliprondellen.



- f. Tryck in spindellåsknappen (1) och skruva fast låsmuttern (11) ordentligt med stiftnyckeln (12).

Provkörning av nya kapskivor/sliprondeller

När en ny kapskiva/sliprondell monterats, låt alltid maskinen köras obelastad under minst en minut. Om kapskivan/sliprondellen orsakar vibrationer måste den bytas ut omgående. Om kapskivan/sliprondellen har ej synliga brott eller sprickor, brister den inom en minut.

Kapskivor/sliprondeller

Kapskivans/sliprondellens diameter får ej överstiga den maxdiameter som anges för maskinen.

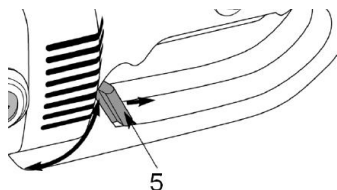
Innan kapskivan/sliprondellen används, kontrollera dess märkvarvtal. Märkvarvtalet måste vara högre än maskinens obelastade max. varvtal.

Använd endast kapskivor eller sliprondeller som är godkända för minst 7.500 rpm.

8.2 Inställning av roterbart bakre handtag

Det bakre handtaget går att vrida i tre olika lägen. Drag ut låsspaken (5) och vrid handtaget i önskat läge. Släpp spaken och kontrollera att handtaget är låst i sitt läge.

Varning! Använd aldrig maskinen utan att det bakre handtaget är fastlåst i sitt läge.



B. Användning och funktion

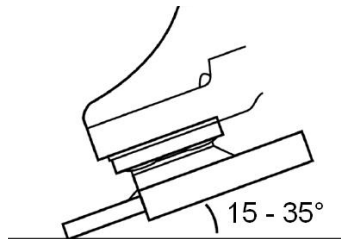
OBS! Det är absolut nödvändigt att vinkelslipens elmotor har fullgod ventilation då den arbetar. Se därför till att elmotorns ventilationsöppningar alltid är öppna så att motorn kyls på ett fullgott sätt.

Effektiv och säker användning/funktion

- Sätt på dig skyddsutrustningen och kontrollera att skivan/rondellen, sprängskyddet och maskinen är i gott skick och korrekt monterade innan du börjar använda maskinen.
- Starta maskinen med strömbrytaren och alltid vinkelslipen stadigt med ena handen på bakre handtaget och den andra på det främre sidohandtaget.
- Låt alltid kapskivan/sliprondellen att uppnå full hastighet innan arbetet påbörjas.
- En förutsättning för effektiv och säker funktion är att kontrollera kapskivans/sliprondellens anläggningstryck/kontakt mot föremålet som skall bearbetas.
- Om vinkeln mellan kapskivan/sliprondellen respektive arbetsytan blir alltför stor, så kommer trycket från kapskivan/sliprondellen att koncentreras till en liten del av arbetsytan, vilket kan leda till urholkning eller en bränd arbetsyta.
- Lägg ej an mer tryck på maskinen än att den går med jämn och vibrationsfri gång.
- Undvik att överbelasta maskinen. Hårt tryck gör att varvtalet minskar och belastar motorn.
- Lyft upp maskinen från arbetsstycket innan du stänger av den genom att släppa strömbrytaren.

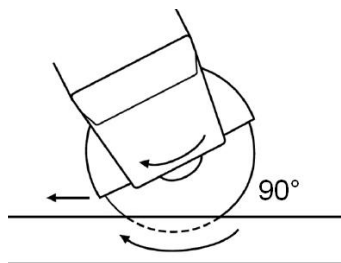
Slipning

För att uppnå bäst resultat vid grovslipning gäller generellt att kanten på navrondellen skall hållas så att bearbetningen av ytan sker med en vinkel av ca 35° och för bäst resultat vid finslipning skall den hållas i en vinkel av ca 15°. Maskinen förs fram och tillbaka med jämna rörelser.



Kapning

Vid kapning, undvik att kapskivan vinklas mot ytan. Försök istället hålla kapskivan vinkelrät mot ytan, varvid kapsnittet blir så rent som möjligt. Vid kapning i sten, tegel, betong, kakel etc. rekommenderas att använda en diamantkapklinga.



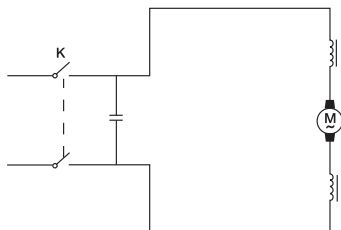
VARNING!

- Det är absolut förbjudet att använda maskinen på asbestmaterial eller magnesium.
- Använd aldrig en kapskiva vid grovslipning.
- Montera aldrig något verktyg/skiva för någon som helst form av träbearbetning på vinkelslipen.

9. FÖRVARING

- Kontrollera att maskinen är hel och väl rengjord.
- Förvara maskinen i ett svalt och torrt utrymme, oåtkomligt för barn och andra obehöriga.
- Förvara alltid maskinen i en miljö med temperatur mellan 0 °C och +40 °C.
- Förvara inte maskinen i närheten av kemikalier, lösningsmedel eller gödningsmedel. Sådana produkter är ofta nedbrytande och kan orsaka irreparabel skada på din maskin.

10. ELSHEMA



11. REPARATION OCH UNDERHÅLL

WARNING! Stickkontakten får ej vara ansluten till eluttaget då service och underhåll utförs.

11.1 Dagligt underhåll

- Kontrollera att det inte finns några lösa skruvar.
- Kontrollera att elkabeln och kontakten ej är skadade.
- Kontrollera att plasthöljet ej är skadat.
- Rengör maskinen och dess ventilationsöppningar med en torr, mjuk trasa. Om maskinen är kraftigt nedsmutsad, fukta en trasa med lite tvålatten.

OBS! Vid rengöring, använd inga kemikalier som kan skada maskinen eller vatten som kan kortsluta motorn.

11.2 Underhåll var 50:e arbetstimme eller oftare.

Rengör motorn genom att blåsa med tryckluft i ventilationsöppningarna. Vrid samtidigt runt kapskivan/sliprondellen för hand.

OBS! Repa aldrig elmotorns rotor eller dess lindning. Utsätt den inte för vatten, olja eller smuts.

11.3 Kontroll och byte av kolborst

Kolborst är förbrukningsmaterial som används i motordelar. Om motorn stannar eller går ojämnt efter lång tids användning, kontrollera då kolborsten oh byt eventuellt ut båda borsten om de är utslitna.

- Lossa stjärnskruven på de båda luckorna (9).
- Kontrollera, rengör och byt eventuellt ut kolborsten.
- Montera tillbaka luckorna.

OBS! Vid byte skall alltid båda kolborsten bytas ut. Använd enbart original kolborst.

11.4 Problemlösning

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	LÖSNING
Motorn startar inte.	1. Maskinen får ingen ström. 2. Kolborsten är utslitna.	1. Kontrollera att proppen är hel och att stickkontakten är ansluten i vägguttaget. 2. Kontrollera och byt ut kolborsten enligt instruktionerna i 11.3.
Motorn går ojämnt.	1. För stort tryck appliceras mot arbetsstycket. 2. Motorn är överbelastad. 3. Kolborsten är slitna.	1. Slipa och kapa endast med lätt tryck på maskinen. 2. Slå av strömbrytaren och låt maskinen vila. Applicera mindre tryck. 3. Kontrollera kolborsten.
Motorn stannar.	1. Kolborsten är utslitna.	1. Kontrollera kolborsten.

12. EL-AVFALL

Förbrukade elektriska och elektroniska produkter, däribland alla typer av batterier, ska lämnas till avsett insamlingsställe för återvinning. (Enligt direktiv 2012/19/EU och 2006/66/EC)



VINKELSLIPER AG 180 B

INNHold

1. INNLEDNING
2. TEKNISKE DATA
3. BRUKSOMRÅDE
4. GENERELLE SIKKERHETSANVISNINGER
5. OVERSIKTSBILDE
6. MONTERINGSANVISNING
7. SPESIELLE SIKKERHETSREGLER OG SIKKERHETSANORDNINGER
8. BRUKS- OG HÅNTERINGSINSTRUKSJONER
9. OPPBEVARING
10. ELSKJEMA
11. REPARASJON OG VEDLIKEHOLD
12. EE-AVFALL

1. INNLEDNING

Denne bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om bruk av maskinen og om sikkerhetsrisikoer forbundet med bruken. Alle operatører oppfordres til å lese bruksanvisningen før bruk og være spesielt oppmerksom på følgende advarsler:

ADVARSEL!

Risiko for alvorlig ulykke.

OBS!

Risiko for mindre personskade eller maskinskade.

Vi tar forbehold om at illustrasjoner og beskrivelser av enkelte detaljer kanskje ikke alltid stemmer helt overens med maskinen. Eksempel på slike detaljer kan være farger på kabler eller utforming og plassering av knapper og brytere.

Oppbevar bruksanvisningen på et sikkert sted i tilknytning til maskinen. Ved et eventuelt salg skal bruksanvisningen følge med maskinen.

2. TEKNISKE DATA

Art.nr.....	17-197
Modellbetegnelse:	AG 180B
Spennning:	230 V~ 50 Hz
Effekt:	2100 W
Turtall:	7500 rpm
Spindelgjenger:.....	M14
Maks. skive-/rondellstørrelse: .Ø 180 mm	
Lydnivå L_{WA} (EN 60745-2-3:2007 + EN ISO 3744)	
Målt lydnivå:	109 dB(A)
Usikkerhet K_{WA} :	3 dB(A)
Garantert lydnivå:	112 dB(A)
Vibrasjoner (EN 60745-2-3:2007)	
Venstre håndtak:	9,30 m/s ²
Usikkerhet K:	2,5 m/s ²
Sikkerhetsklasse:	2
Beskyttelsesgrad:	IP20
Mål:	51 x 13 x 17 cm
Vekt:	6 kg

3. BRUKSOMRÅDE

Biltemas 17-197 Vinkelsliper AG 180B er beregnet for sliping og kapping i stål, støpejern, aluminium, bronse, betong og lignende materialer med skiver/rondeller godkjent for den typen arbeid som utføres, dvs. at sliperondeller/slipeskiver brukes for slipearbeid og kappeskiver for kappearbeid.

Vinkelsliperen må ikke brukes for arbeid i magnesium eller materialer som inneholder asbest.

4. GENERELLE SIKKERHETSANVISNINGER

Ved arbeid med maskiner bør punktene nedenfor alltid iakttas. Ta også hensyn til arbeidsplassens sikkerhetsforskrifter, og respekter alle lover, regler og forordninger som gjelder der maskinen brukes.

4.1 Arbeidsområde

- Rydd jevnlig. Støv, avfall og skrot på en arbeidsplass øker risikoen for ulykker, brann og eksplosjon.
- Arbeid ikke i mørke eller i dårlig belysning.
- Oppbevar eksplosive og brannfarlige væsker og gasser utenfor arbeidsområdet.
- Hold barn og andre uvedkommende borte fra arbeidsområdet.
- Ha førstehjelpskrin og telefon tilgjengelig.

4.2 Personlig sikkerhet

- Les alltid bruksanvisningen før bruk.
- Vær spesielt oppmerksom på maskinens advarselssymboler.
- Bruk ikke maskinen dersom du er trett eller påvirket av alkohol, medisin eller narkotiske stoffer.
- Bruk alltid verneutstyr så som hørselvern og vernebriller.
- Bruk ordentlige arbeidsklær og sklisikre sko.
- Bruk hårnett om du har langt hår, og bruk ikke smykker eller løstsittende klær som kan sette seg fast i maskinen.
- Ha hele tiden en god arbeidsstilling og god balanse.
- La aldri det at du er vant med maskinen føre til uforsiktighet.

4.3 Bruk og stell av maskiner

- Kontroller at alle beskyttelsesanordninger sitter på plass og virker som de skal.
- Kontroller at alle maskindeler, spesielt de bevegelige, er hele og sitter korrekt montert.
- Kontroller at alle knapper og reguleringsanordninger fungerer. Vær spesielt nøye med at strømbryteren virker, slik at du alltid kan slå av maskinen.
- Bruk ikke en defekt maskin. Lever den inn til et autorisert serviceverksted for reparasjon.

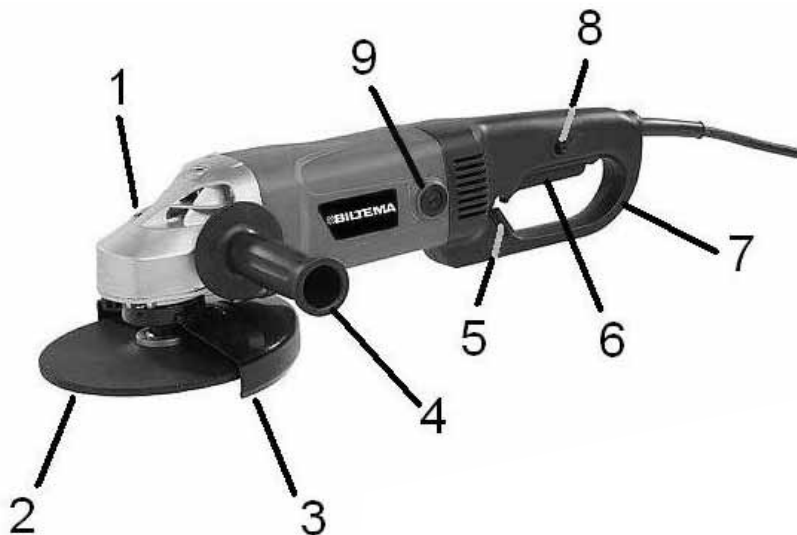
- Bruk kun anbefalte skjærerverktøy, tilbehør og reservedeler.
- Bruk maskinen kun på tiltenkt bruksområde. Arbeidet går alltid sikrere og raskere om maskinen brukes til det den er konstruert for.
- Overskrid ikke maskinens kapasitet.
- Grip alltid tak i maskinens håndtak når du bærer maskinen. Hold ikke fingeren på strømbryteren.
- Hindre utilsiktet start ved å bryte strømmen før service og reparasjon eller når maskinen ikke er i bruk.
- Fjern alltid nøkler, verktøy og andre løse deler fra maskinen før start.
- Gå aldri fra en maskin ubevoktet når motoren er i gang.
- Rengjør maskinen etter bruk og foreta jevnlig service.
- Oppbevar maskinen på et tørt og beskyttet sted, utilgjengelig for barn.

4.4 Elsikkerhet

- Eksponer ikke elektriske maskiner for regn eller fukt dersom de ikke har en beskyttelsesgrad som tillater dette.
- Behandle kabler forsiktig, og beskytt dem mot varme, olje og skarpe kanter.
- Eventuell skjøtekabel skal ikke være rullet opp på en trommel. Dra ut hele kabelen fra kabeltrommelen.
- Bruk kun korrekt dimensjonerte skjøtekabler med tanke på lengde og kabelverrsnitt i forhold til uttatt strømstyrke.
- Utendørs skal det kun brukes skjøtekabler som er godkjent for utendørs bruk.
- Unngå kontakt med jordede flater, for eksempel rør, radiatorer og kjøleanlegg når du arbeider med maskinen. Risikoen for elektrisk støt øker når du er jordet.
- Eventuelle reparasjoner og kabelskifte skal utføres av autorisert elektriker.

5. OVERSIKTSBILDE

1. Låseknapp for spindel
2. Kappeskive / sliperondell
3. Beskyttelsesdeksel
4. Sidehåndtak
5. Låsespak for vridning av bakre håndtak
6. Strømbryter ON/OFF (på/av)
7. Bakre håndtak
8. Sikkerhetssperre for ON/OFF-bryter
9. Kullbørste



6. MONTERINGSANVISNING

Montere sidehåndtak

- Sidehåndtaket (4) kan monteres i tre ulike håndgrepsposisjoner, noe som passer godt for både høyre- og venstrehendte.
- Skru fast sidehåndtaket i passende monteringshull på maskinens girhus, avhengig av ønske.
- Skru fast sidehåndtaket med klokka.

Montere beskyttelsesdeksel

- Demonter skiven/rondellen, samt indre og ytre flensskive.
- Løsne beskyttelsesdekselets klemskrue ved hjelp av umbracônøkkel.
- Vri beskyttelsesdekselet for hånd, slik at dets dekkede flate vendes mot operatøren.
- Stram klemskruen igjen og monter skiven/rondellen ordentlig.

ADVARSEL! Bruk aldri maskinen uten beskyttelsesdeksel (3).

7. SPESIELLE SIKKERHETSREGLER OG SIKKERHETSANORDNINGER

7.1 Spesielle risikoer

Risiko for brann

Metallspon og gnister kan antenne brennbart materiale i lang tid etter at arbeidet er avsluttet. Unngå å utføre arbeid i nærheten av brennbart materiale. Ellers må det, når brannfare foreligger, utplasseres en brannvakt i minst fire timer etter avsluttet arbeid.

Risiko for øyeskade

Det spruter spon fra arbeidsstykket ved bruk av maskinen. Bruk øyevern for å redusere risikoen for å få metallspon i øynene.

Risiko for hørselskade

Det foreligger risiko for hørselskade dersom det ikke brukes hørselvern.

Risiko for kuttskade

Berøring av roterende sliperondell eller kappeskive kan forårsake kuttskade; bruk vernehansker.

7.2 Advarselsymboler



Les bruksanvisningen før maskinen tas i bruk.



Bruk alltid vernebriller, åndedrettsvern og hørselvern i arbeidet.



Bruk vernehansker.



Maskinen er dobbeltisolert.

Service og reparasjon skall utføres av autorisert personell.

7.3 Sikkerhetsanordninger

Strømbryter ON/OFF (på/av) (1)

- Start** - Trykk inn sikkerhetssperren (8) med tommelen og trykk inn strømbryteren (6).
- Stopp** - Slipp strømbryteren.

ADVARSEL!

Maskinen må ikke brukes med defekt strømbryter.

Beskyttelsesdeksel (3)

Beskyttelsesdekselet hindrer at biter flyr av gårde fra en defekt kappeskive eller sliperondell.

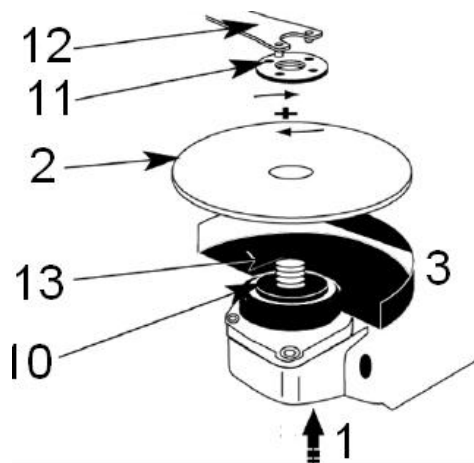
Beskyttelsesdekselet er justerbart. Justering skjer ved at man løsner umbracoskruen og vrir dekselet til ønsket posisjon. Skru fast umbracoskruen. Kontroller at beskyttelsesdekselet sitter ordentlig fast.

ADVARSEL!

Maskinen må ikke brukes uten korrekt montert beskyttelsesdeksel.

8. BRUKS- OG HÅNTERINGSINSTRUKSJONER

8.1 Montering av kappeskive/sliperondell

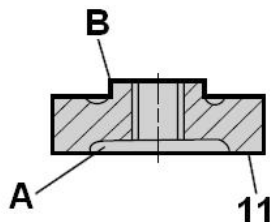


ADVARSEL!

- Trekk støpselet ut av stikkontakten før skifte eller montering av kappeskive/sliperondell.
 - Monter aldri en kappeskive/sliperondell merket med et maks. turtall (rpm) som ikke er det samme som, eller som overstiger maskinens turtall (se tekniske data).
 - Skift kappeskive senest når diameteren er slitt ned til 130 mm.
- a. Kontroller at kappeskiven/sliperondellen (2) er i god stand, og uten sprekker og skader.
 - b. Trykk inn spindellåsknappen (1) og løsne låsemutteren (11) ved hjelp av nøkkelen (12).
 - c. Fjern den monterte kappeskiven/sliperondellen (2).
 - d. Monter kappeskiven/sliperondellen på flensskiven (10). Den forsenkede siden skal være nedover dersom den er forsenket.
 - e. Låsemutteren (11) har både en profilert og en forsenket side, begge sidene kan brukes. Hvilken side som skal peke utover, avhenger helt av kappeskivens tykkelse. Skru låsemutteren fast på spindellåsen.

OBS!

- A. For tynne kappeskiver, 2,5–4 mm tykkelse, monter låsemutter med forsenket side nedover mot kappeskiven.
- B. For sliperondeller og tykke kappeskiver, 4–8 mm tykkelse, monter låsemutter med profilert side nedover mot kappeskiven/sliperondellen.



- f. Trykk inn spindellåsknappen (1) og skru låsemutteren (11) godt fast med nøkkelen (12).

Prøvekjøring av nye kappeskiver/sliperondeller

Når en ny kappeskive/sliperondell er montert, la alltid maskinen kjøres ubelastet i minst ett minutt. Dersom kappeskiven/sliperondellen forårsaker vibrasjoner, må den straks skiftes ut. Dersom kappeskiven/sliperondellen har brudd eller sprekker som ikke er synlige, brekker den i løpet av ett minutt.

Kappeskiver/sliperondeller

Kappeskivens/sliperondellens diameter må ikke overstige maks. diameter angitt for maskinen.

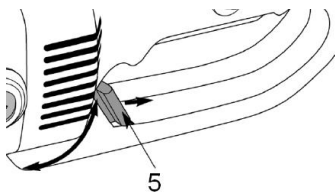
Før kappeskiven/sliperondellen brukes, kontroller dens merketurtall. Merketurtallet må være høyere enn maskinens ubelastede maks. turtall.

Bruk kun kappeskiver eller sliperondeller godkjent for minst 7.500 rpm.

8.2 Innstilling av roterbart bakre håndtak

Det bakre håndtaket kan vris i tre ulike posisjoner. Dra ut låsespaken (5) og vri håndtaket i ønsket posisjon. Slipp spaken og kontroller at håndtaket er låst i sin posisjon.

Advarsel! Bruk aldri maskinen uten at det bakre håndtaket er fastlåst i sin posisjon.



B. Bruk og funksjon

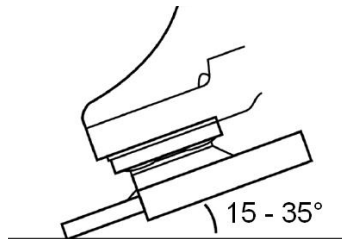
OBS! Vinkelsliperens elmotor må ha fullgod ventilasjon når den arbeider. Sørg derfor for at motorens ventilasjonsåpninger alltid er åpne, slik at motoren avkjøles på en god måte.

Effektiv og sikker bruk/funksjon

- Ta på verneutstyr, og kontroller at skive/rondell, beskyttelsesdeksel og maskin er i god stand og korrekt montert før du begynner å bruke maskinen.
- Start maskinen med strømbryteren, og hold alltid vinkelsliperen stødig med den ene hånden på det bakre håndtaket og den andre på det fremre sidehåndtaket.
- La alltid kappeskiven/sliperondellen komme opp i full hastighet før arbeidet igangsettes.
- En forutsetning for effektiv og sikker funksjon er kontroll av kappeskivens/sliperondellens anleggstrykk/kontakt mot gjenstanden som skal bearbejdes.
- Om vinkelen mellom kappeskive/sliperondell og arbeidsflaten blir altfor stor, vil trykket fra kappeskiven/sliperondellen konsentreres til en liten del av arbeidsflaten, noe som kan føre til uthuling eller en brent arbeidsflate.
- Legg ikke mer trykk på maskinen enn at den går med jevn og vibrasjonsfri gange.
- Unngå å overbelaste maskinen. Hardt trykk gjør at turtallet reduseres og belaster motoren.
- Løft maskinen opp fra arbeidsstykket før du slår den av ved å slippe strømbryteren.
-

Sliping

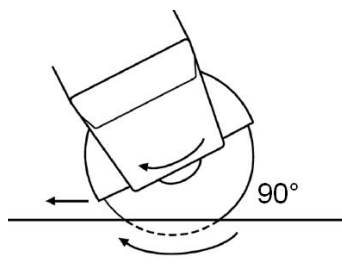
For å oppnå best mulig resultat ved grovsliping gjelder det generelt at kanten på navrondellen skal holdes slik at bearbeiding av flaten skjer med en vinkel på ca. 35°, og for best resultat ved finsliping skal den holdes i en vinkel på ca. 15°. Maskinen føres fram og tilbake med jevne bevegelser.



Kapping

Ved kapping, unngå at kappeskiven vinkles mot flaten. Forsøk i stedet å holde kappeskiven vinkelrett mot flaten, slik at kappesnippet blir så rent som mulig. Ved kapping i stein, tegl, betong, flis etc. bør det brukes diamantkappeskive.

•



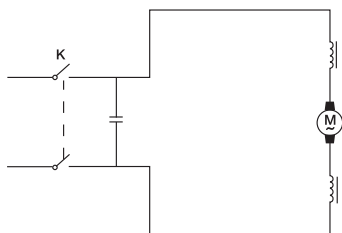
Advarsel!

- Maskinen må under ingen omstendigheter brukes på asbestmaterialer eller magnesium.
- Bruk aldri en kappeskive ved grovsliping.
- Monter aldri verktøy/skive for noen som helst form for trebearbeiding på vinkelsliperen.

9. OPPBEVARING

- Kontroller at maskinen er hel og godt rengjort.
- Oppbevar maskinen i et tørt og kjølig rom, utilgjengelig for barn og andre uvedkommende.
- Oppbevar alltid maskinen i et miljø med temperatur på mellom 0 °C og +40 °C.
- Oppbevar ikke maskinen i nærheten av kjemikalier, løsemidler eller gjødsel. Slike produkter er ofte nedbrytende og kan forårsake uopprettelig skade på maskinen.

10. ELSKJEMA



11. REPARASJON OG VEDLIKEHOLD

ADVARSEL! ! Støpselet skal ikke være koblet til stikkontakten når service og vedlikehold utføres.

11.1 Daglig vedlikehold

- Kontroller at ingen skruer er løse.
- Kontroller at kabel og støpsel ikke er skadet.
- Kontroller at plastdekselet ikke er skadet.
- Rengjør maskinen og dens ventilasjonsåpninger med en tørr, myk klut. Om maskinen er kraftig tilsmusset, fukt en klut med litt såpevann.

OBS! Ved rengjøring, bruk ingen kjemikalier som kan skade maskinen, og heller ikke vann, som kan kortslutte motoren.

11.2 Vedlikehold hver 50. arbeidstime eller oftere.

Rengjør motoren ved å blåse med trykkluft i ventilasjonsåpningene. Vri samtidig kappeski-ven/sliperondellen rundt for hånd.

OBS! Rip aldri elmotorens rotor eller dens vikling. Utsett den ikke for vann, olje eller smuss.

11.3 Kontroll og skifte av kullbørster

Kullbørster er forbruksmateriale som brukes i motordeler. Dersom motoren stanser eller går ujevnt etter lang tids bruk, kontroller kullbørstene, og skift eventuelt ut begge børstene om de er utslitt.

- Løsne kryssporskruen på de to lukene (9).
- Kontroller, rengjør og skift eventuelt ut kullbørstene.
- Sett lukene på plass igjen.

OBS! Skift alltid begge kullbørster samtidig. Bruk kun originale kullbørster.

11.4 Problemløsning

PROBLEM	MULIG ÅRSAK	LØSNING
Motoren starter ikke.	1. Maskinen får ikke strøm. 2. Kullbørstene er utslitt.	1. Kontroller at sikringen er hel og at støpselet er satt i stikkontakten. 2. Kontroller og skift ut kullbørstene som angitt i instruksjonene i 11.3.
Motoren går ujevnt.	1. For stort trykk legges mot arbeidsstykket. 2. Motoren er overbelastet. 3. Kullbørstene er slitt.	1. Slip og kapp kun med lett trykk på maskinen. 2. Slå av strømbryteren og la maskinen hvile. Bruk mindre trykk. 3. Kontroller kullbørstene.
Motoren stanser.	1. Kullbørstene er utslitt.	1. Kontroller kullbørstene.

12. EE-AVFALL

Brukte elektriske og elektroniske produkter, deriblant alle typer batterier, skal leveres til gjenvinning på eget innsamlingssted. (I henhold til direktiv 2012/19/EU og 2006/66/EC)



KULMAHIOMAKONE AG 180 B

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO
2. TEKNISET TIEDOT
3. KÄYTTÖKOHEET
4. YLEISET TURVAOHJEET
5. YLEISKUVA
6. ASENNUSOHJE
7. ERITYISET TURVALLISUUSÄÄNNÖT JA TURVALAITTEET
8. KÄYTTÖ- JA KÄSITTELYOHJEET
9. SÄILYTTÄMINEN
10. SÄHKÖKYTKENTÄKAAVIO
11. KORJAAMINEN JA HUOLTAMINEN
12. ELEKTRONIIKKAJÄTE

1. JOHDANTO

Tässä käyttöohjeessa on tärkeitä tietoja laitteen käyttämisestä ja sen turvallisuusris-keistä. Kaikkia käyttäjiä kehoitetaan lukemaan käyttöohje ennen käyttämistä ja kiinnittämään huomiota erityisesti seuraaviin varoituksiin:

VAROITUS!

Vakavan onnettomuuden vaara.

HUOMIO!

Vähäisen henkilö- tai laitevahingon vaara.

Kuvat ja yksittäisten osien kuvaukset eivät aina vastaa laitetta täydellisesti. Esimerkkejä tällai-sista osista voivat olla kaapelien värit tai muoto sekä painikkeiden ja säätimien sijainnit.

Säilytä käyttöohje turvallisessa paikassa lait-teen lähellä. Jos laite myydään, käyttöohje on annettava laitteen mukana.

2. Tekniset tiedot

Tuotenro	17-197
Mallimerkintä:	AG 180B
Jännite:	230 V ~ 50 Hz
Teho:	2100 W
Kierrosluku:	7500 kierr./min.
Karan kiertet:	M14
Laikan suurin koko:	Ø 180 mm
Äänitaso L_{WA} (EN 60745-2-3:2007 + EN ISO 3744)	
Mitattu äänitaso:	109 dB(A)
Vaihtelu K_{WA} :	3 dB(A)
Taattu äänitaso:	112 dB(A)
Tärinä (EN 60745-2-3:2007)	
Vasen kahva:	9,30 m/s ²
Vaihtelu K:	2,5 m/s ²
Turvaluokitus:	II
Suojausluokka:	IP 20
Mitat:	51 x 13 x 17 cm
Paino:	6,0 kg

3. KÄYTTÖKOHEET

Bilteman kulmahiomakone AG 180B (17-197) on tarkoitettu teräksen, valuraudan, alumiinin, pronssin, betonin ja vastaavan materiaalin hiomiseen ja katkaisemiseen, kun käytetään kyseistä työtä varten hyväksytyjä laikkoja eli hiomalaikkoja hiomiseen ja katkaisulaikkoja katkaisemiseen.

Kulmahiomakoneella ei saa työstää magne-siumia eikä asbestia sisältävää materiaalia.

4. YLEISET TURVAOHJEET

Laitetta käytettäessä on otettava huomioon seuraavat seikat. Ota lisäksi huomioon työpai-kan turvallisuusohjeet ja noudata kaikkia lait-teen käyttämistä koskevia lakeja ja asetuksia.

4.1 Työskentelyalue

- Siivoa säännöllisesti. Pöly, roskat ja jätteet käyttöpaikassa voivat lisätä onnettomuuden, tulipalon tai räjähdyksen vaaraa.
- Älä työskentele pimeällä tai huonossa valaistuksessa.
- Säilytä räjähtäviä tai syttyviä nesteitä ja kaasuja työskentelyalueen ulkopuolella.
- Pidä lapset ja asiattomat henkilöt poissa työskentelyalueelta.
- Varaa sidetarpeita ja puhelin käsille.

4.2 Henkilöturvallisuus

- Lue käyttöohje huolellisesti ennen käyttämistä.
- Kiinnitä huomiota erityisesti laitteen varoitussymboleihin.
- Älä käytä laitetta, jos olet väsynyt tai huumaiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen.
- Käytä aina suojavarusteita kuten suojalaseja ja kuulonsuojaimia.
- Käytä kunnollisia työvaatteita ja turvajalkineita.
- Jos hiuksesi ovat pitkät, käytä hiusverkkoa. Älä käytä koruja tai löysiä vaatteita. Ne voivat tarttua liikkuviin osiin.
- Työskentele aina oikeassa asennossa. Säilytä hyvä tasapaino.
- Älä aliarvioi tämän laitteen käyttämiseen liittyviä vaaroja siksi, että olet tottunut käyttämään sitä.

4.3 Laitteiden käyttäminen ja hoitaminen

- Tarkista, että kaikki suojukset ovat paikoillaan ja toimivat oikein.
- Tarkista, että laitteen kaikki osat, varsinkin liikkuvat, ovat ehjät ja kunnolla paikallaan.
- Tarkista, että kaikki painikkeet ja säätimet toimivat. Varmista erityisesti, että virtakatkaisin toimii, jotta voit katkaista laitteesta virran.

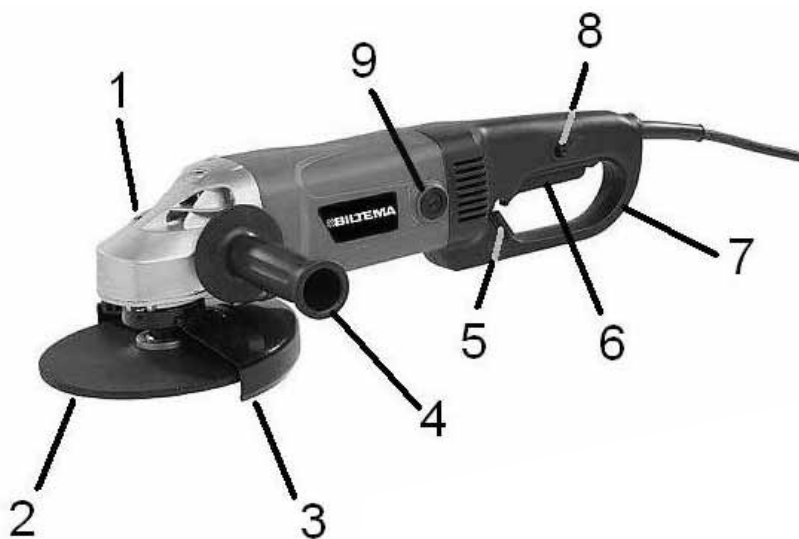
- Älä käytä viallista laitetta. Toimita se valtuutettuun huoltokorjaamoon korjattavaksi.
- Käytä vain suositeltuja varaosia ja tarvikkeita.
- Laitetta saa käyttää ainoastaan sen käyttötarkoitukseen. Työ sujuu aina nopeammin ja turvallisemmin, kun laitetta käytetään vain sen käyttötarkoitukseen.
- Älä ylitä laitteen suurinta kapasiteettia.
- Kanna laitetta aina sen kädensijasta. Älä pidä sormeja virtakatkaisimen päällä.
- Estä laitteen käynnistyminen vahingossa katkaisemalla virransyöttö ennen laitteen korjaamista tai huoltamista tai kun sitä ei käytetä.
- Tarkista ennen laitteen käynnistämistä, että kaikki avaimet, työkalut ja muut irtosat on poistettu siitä.
- Älä koskaan jätä laitetta ilman valvontaa sen moottorin käydessä.
- Puhdista laite aina käytön jälkeen. Huolla se säännöllisesti.
- Säilytä laitetta turvallisessa ja kuivassa paikassa lasten ulottumattomissa.

4.4 Sähköturvallisuus

- Älä altista sähkökäyttöisiä laitteita sateelle tai kosteudelle, jos niitä ei ole suojattu kosteudelta.
- Käsittele virtajohtoja varovaisesti. Suojaa ne teräviltä kulmilta, kuumuudelta ja öljyltä.
- Jos käytät jatkojohtoa, se ei saa olla rullatuna. Poista koko jatkojohto johtokelalta.
- Käytä vain laitteelle mitoitettuja jatkojohtoja, joiden johtimien poikkipinta-ala on riittävän suuri ja joiden pituus on oikea.
- Käytä ulkona vain ulkokäyttöön hyväksytyä jatkojohtoa.
- Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin ja kylmä-laitteisiin, kun käytät laitetta. Sähköiskun vaara lisääntyy, kun olet maadoitettu.
- Vain valtuutettu sähköasentaja saa tehdä korjaustyöt ja vaihtaa johdon.

5. YLEISKUVA

1. Karan lukituspainike
2. Hioma- tai katkaisulaikka
3. Laikan suojus
4. Sivukädensija
5. Takimmaisen kädensijan kääntämisen lukitusvipu
6. ON/OFF-virtakytkin
7. Takakädensija
8. ON/OFF-virtakatkaisimen turvapainike
9. Hiiliharja



6. ASENNUSOHJE

Sivukädensijan asentaminen

- Sivukädensijassa (4) on kolme eri asento- vaihtoehtoa, joten tämä laite soveltuu oikea- ja vasenkätisille.
- Aseta sivukädensija haluamaasi aukkoon laitteen vaihteistossa.
- Kiinnitä sivukädensija kääntämällä myötävään.

Suojuksen asettaminen paikalleen

- Irrota laikka sekä sisempi ja ulompi laippalevy.
- Irrota suojuksen kiristysruuvi kuusioruuvilla.
- Käännä suojusta käsin, jotta suojuksen peitetty puoli kääntyy käyttäjää kohden.
- Kiristä ruuvi uudelleen ja asenna laikka kun- nolla paikalleen.

VAROITUS! Älä koskaan käytä laitetta ilman suojusta (3).

7. ERITYISET TURVALLISUUSÄÄNNÖT JA TURVALAITTEET

7.1 Erityiset vaarat

Tulipalon vaara

Metallilastut ja kipinät voivat sytyttää palavan materiaalin myös pitkän ajan kuluttua työn lopettamisesta. Vältä tekemästä työtä palavan materiaalin lähellä. Muussa tapauksessa palo- vahdin on vartioitava työn tekemispaikkaa vä- hintään neljän tunnin ajan työn päättymisestä.

Silmävamman vaara

Laitetta käytettäessä työstettävästä kappa- leesta lentää hiomaroiskeita. Käytä suojalaseja, jotta metalliroiskeita ei osu silmiin.

Kuulovamman vaara

Jos kuulosuojaimia ei käytetä, on olemassa kuulovamman vaara.

Leikkautumisvaara

Käsiteltäessä laikkoja on käytettävä suoja- käsineitä. Muutoin on olemassa vaara saada viiltahaavoja.

7.2 Varoitussymbolit



Lue käyttöohje ennen laitteen käyttämistä.



Käytä aina kuulo- ja hengityssuojaimia sekä suojalaseja.



Käytä suojakäsineitä.



Laite on kaksoiseristetty.

Mahdolliset korjaukset on annettava valtuute- tun henkilöstön tehtäväksi.

7.3 Turvalaitteet

ON/OFF-virtakatkkaisin (1)

Käynnistys - Paina turvakatkkaisinta (8) peukalolla ja paina virtakat- kaisinta (6).

Pysäyttäminen - Vapauta virtakatkaisin.

VAROITUS!

Laitetta ei saa käyttää, jos virtakatkaisin on rikki.

Laikan suojus (3)

Laikan suojus estää särkyneen hioma- tai katkaisulaikan osien sinkoamista.

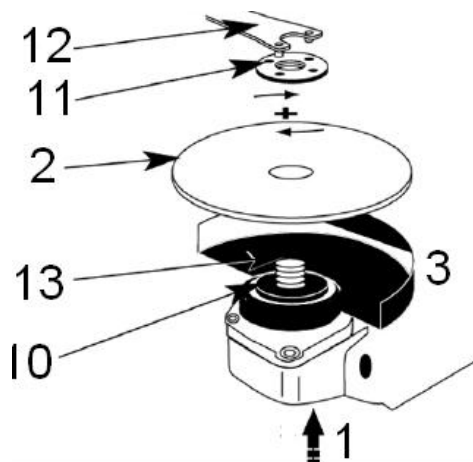
Laikan suojusta voi säätää. Säättäminen tehdään avaamalla kuusioruuvi ja kääntämällä suojus haluttuun asentoon. Ruuvaa kuusioruuvi kiinni. Tarkista, että laikan suojus on tiukasti paikoillaan.

VAROITUS!

Laitetta ei saa käyttää, jos laikan suojus ei ole oikein paikallaan.

8. KÄYTTÖ- JA KÄSITTELYOHJEET

8.1 Katkaisu- tai hiomalaikan kiinnittäminen



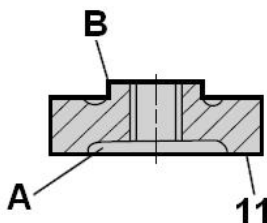
VAROITUS!

- Irrota pistoke pistorasiasta ennen laikan suojuksen vaihtamista tai kiinnittämistä.
- Älä koskaan kiinnitä laitteeseen katkaisu- tai hiomalaikkaa, jonka suurin sallittu kierrosluku ei ole vähintään sama kuin laitteen kierrosluku. Lisätietoja on teknisissä tiedoissa.
- Vaihda katkaisulaikka heti, jos sen läpimitta on kulunut 130 mm:iin.

- Tarkista, että katkaisu- tai hiomalaikka (2) on hyvässä kunnossa ja ettei siinä ole halkeamia eikä vaurioita.
- Paina karan lukituspainiketta (1) ja irrota lukitusmutteri (11) kiintoavaimella (12).
- Irrota laitteeseen kiinnitetty katkaisu- tai hiomalaikka (2).
- Kiinnitä katkaisu- tai hiomalaikka laippalevyyn (10). Mahdollisen upotetun puolen tulee olla alaspäin.
- Lukkomutterissa (11) on koholla oleva ja upotettu puoli. Molempia puolia voidaan käyttää. Valitse ulospäin tuleva puoli katkaisulaikan paksuuden mukaan. Ruuvaa lukkomutteri karalukkuun.

HUOMIO!

- Jos katkaisulaikka on ohut (2,5–4 mm), aseta lukkomutteri upotettu puoli katkaisulaikkaa kohden.
- Jos käytät hiomalaikkaa tai paksua katkaisulaikkaa (4–8 mm), aseta lukkomutteri koholla oleva puoli katkaisu- tai hiomalaikkaa kohden.



- Paina karan lukituspainiketta (1) ja ruuvaa lukitusmutteri (11) kunnolla kiinni kiintoavaimella (12).

Uuden katkaisu- tai hiomalaikan koekäyttäminen

Kun laitteeseen on vaihdettu laikka, anna laitteen käydä kuormittamattomana vähintään minuutti. Jos laikka aiheuttaa tärinää, se tulee vaihtaa uuteen heti. Jos laikassa on piiloon jääviä murtumia tai halkeamia, se rikkoutuu minuutin kuluessa.

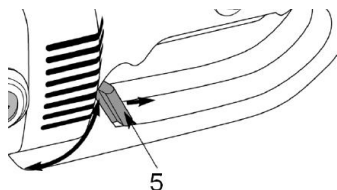
Hioma- tai katkaisulaikat

Laikan läpimitta ei saa ylittää laitteessa käytettäviksi soveltuvien laikkojen suurinta läpimittaa. Tarkista katkaisu- tai hiomalaikalle sallittu suurin kierrosluku ennen sen käyttämistä. Sallitun suurimman kierrosluvun tulee olla korkeampi kuin tämän laitteen suurin kierrosluku. Käytä tässä laitteessa vain laikkoja, jotka on hyväksytty vähintään 7500 kierrokselle minuutissa.

8.2 Käännettävän taaemman kädensijan säätäminen

Taaemman kädensijan voi asettaa kolmeen eri asentoon. Vedä lukitusvipu (5) ulos ja käännä kädensija haluttuun asentoon. Vapauta vipu ja varmista, että kädensija on lukittu paikalleen.

Varoitus! Älä koskaan käytä konetta, jos taaempi kädensija ei ole paikallaan.



B. KÄYTTÄMINEN JA TOIMINTA

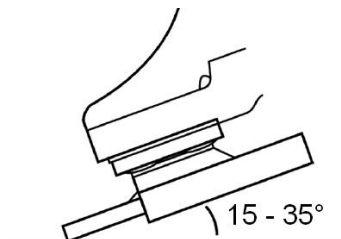
HUOMIO! On täysin välttämätöntä, että kulmahiomakoneen sähkömoottorin ilmanvaihto on hyvä, kun sitä käytetään. Varmista siksi, että sähkömoottorin ilmanvaihtaukukset ovat aina avoimet, jotta moottori jäähdytetään tehokkaasti.

Tehokas ja turvallinen käyttöä

- Pue suojavarusteet ylläsi. Tarkista, että laikka, sen suojus ja laite ovat hyvässä kunnossa ja asennettu oikein ennen laitteen käyttämisen aloittamista.
- Käynnistä laite virtakatkaisimen avulla. Tartu toisella kädellä kulmahiomakoneen taampaan kädensijaan toisella kädellä etummaiseen sivukädensijaan.
- Anna aina laikan saavuttaa täysi nopeus ennen työn aloittamista.
- Laitteen käyttäminen tehokkaasti ja turvallisesti edellyttää, että katkaisu- tai hiomalaikan painetta ja kosketusta työstettävään kohteeseen valvotaan.
- Jos laikan ja työstettävän kappaleen välinen kulma nousee liian suureksi, laikan paine kohdistuu vain pienelle alalle, jolloin voi syntyä syvennys tai pinta voi palaa.
- Älä paina laitetta liikaa, jotta se toimii tasaisesti ja tärisemättä.
- Vältä ylikuormittamista laitetta. Painaminen liian voimakkaasti hidastaa kierrosnopeutta ja rasittaa moottoria.
- Nosta laite irti hiottavasta kappaleesta ennen virran katkaisemista virtakatkaisimen avulla.

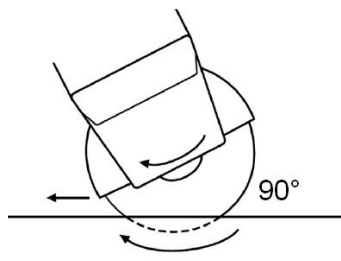
Hiominen

Saat parhaat karkeahiontatulokset, kun laikan reuna on noin 35 asteen kulmassa hiottavaan pintaan nähden. Saat parhaat hienohiontatulokset, kun laikan reuna on noin 15 asteen kulmassa hiottavaan pintaan nähden. Liikuta laitetta edestakaisin tasaisin liikkein.



Katkaiseminen

Pidä laikka katkaistaessa suorassa kulmassa pintaan nähden. Tällöin katkaisupinnasta tulee mahdollisimman tasainen. On suositeltavaa käyttää timanttikatkauslaikkaa katkaistaessa esimerkiksi kiveä, tiiltä, betonia tai laattoja.



VAROITUS!

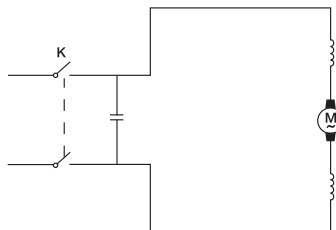
- On ehdottomasti kiellettyä hioa tai katkaista asbestia sisältävää materiaalia tai magnesiumia tämän laitteen avulla.
- Älä koskaan käytä katkauslaikkaa karkeahiomiseen.
- Älä koskaan kiinnitä kulmahiomakoneeseen mitään puun työstämiseen tarkoitettua työkalua tai laikkaa.

9. SÄILYTTÄMINEN

Tarkista, että laite on ehjä ja puhdistettu hyvin.

- Säilytä laitetta kuivassa viileässä paikassa poissa lasten ja sivullisten ulottuvilta.
- Säilytä laitetta paikassa, jossa lämpötila on 0 - +40 °C.
- Älä säilytä laitetta kemikaalien, liuottimien tai lannoitteiden läheisyydessä. Tällaiset aineet muodostavat usein hajoamistuotteita, jotka voivat vaurioittaa laitetta pysyvästi.

10. SÄHKÖKYTKENTÄKAAVIO



11. KORJAAMINEN JA HUOLTAMINEN

VAROITUS! Pistoke ei saa olla yhdistettynä sähköpistorasiaan, kun laitetta korjataan tai huolletaan.

11.1 Päivittäinen kunnossapito

- Tarkista, että ruuvit eivät ole löysällä.
- Tarkista, että sähköjohto ja pistoke eivät ole vaurioituneet.
- Tarkista, että muovinen kuori on ehjä.
- Puhdista laite ja sen ilmanvaihtoaukot kuivalla pehmeällä liinalla. Jos laite on erittäin likainen, liinan voi kostuttaa saippuavedellä.

HUOMIO! Älä puhdista laitetta sitä mahdollisesti vahingoittavilla kemikaaleilla tai vedellä, jotta ei aiheudu oikosulkua.

11.2 Huolto joka 50. käyttötunnin jälkeen tai useammin

Puhdista moottori puhaltamalla paineilmaa ilmanvaihtoaukkoihin. Käännä samalla katkaisutai hiomalaikkaa käsin.

HUOMIO! Älä koskaan naarmuta sähkömoottorin roottoria tai sen käämejä. Älä altista niitä vedelle, öljylle tai lialle.

11.3 Hiiliharjojen tarkistaminen ja vaihtaminen

Moottorin hiiliharjat kuluvat käytössä. Jos moottori pysähtyy tai käy epätasaisesti pitkäaikaisen käytön jälkeen, tarkista hiiliharjat. Jos ne ovat kuluneet, vaihda ne.

- Irrota tähtiruuvit molemmista kansista (9).
- Tarkista, puhdista tai vaihda hiiliharjat tarvittaessa.
- Kiinnitä kannet takaisin paikoilleen.

HUOMIO! Molemmat hiiliharjat on vaihdettava samanaikaisesti. Käytä vain alkuperäisiä hiiliharjoja.

11.4 Ongelmanratkaisu

ONGELMA	MAHDOLLINEN SYY	RATKAISU
Moottori ei käynnisty.	1. Laite ei saa sähkövirtaa. 2. Hiiliharjat ovat kuluneet.	1. Tarkista, että pistoke on ehkä ja yhdistetty pistorasiaan. 2. Tarkista hiiliharjat ja vaihda ne tarvittaessa uusiin kohdassa 11.3 kuvatulla tavalla.
Moottori käy epätasaisesti.	1. Työstettävää kappaletta painetaan liian kovaa. 2. Moottori on ylikuormittunut. 3. Hiiliharjat ovat kuluneet.	1. Hio tai katkaise vain painamalla konetta kevyesti. 2. Vapauta virtakatkaisin ja anna laitteen olla hetki käyttämättä. Paina kevyemmin. 3. Tarkista hiiliharjat.
Moottori pysähtyy.	1. Hiiliharjat ovat kuluneet.	1. Tarkista hiiliharjat.

12. ELEKTRONIikkAJÄTE

Käytetyt sähkö- ja elektroniset laitteet, myös kaikki akut ja paristot, on toimitettava kierrätykseen. (Direktiivien 2012/19/EU ja 2006/66/EC mukaisesti)



VINKELSLIBER AG 180 B

INDHOLD

1. INTRODUKTION
2. TEKNISKE SPECIFIKATIONER
3. ANVENDESESOMRÅDE
4. GENERELLE SIKKERHEDSANVISNINGER
5. OVERSIGTSBILLEDE
6. MONTERINGSANVISNING
7. SÆRSKILTE SIKKERHEDSREGLER OG SIKKERHEDSANORDNINGER
8. ANVENDESES- OG PASNINGSINSTRUKTIONER
9. OPBEVARING
10. ELSKEMA
11. REPARATION OG VEDLIGEHOLDELSE
12. ELAFFALD

1. INTRODUKTION

Denne manual indeholder væsentlige informationer om maskinens brug og sikkerhedsrisici. Alle brugere opfordres til at læse manualen før brug og være særligt opmærksom på følgende anvisninger:

ADVARSEL!

Risiko for alvorlig ulykke.

OBS!

Fare for mindre personskade eller maskinskade.

Vi påtager os ikke ansvaret for, at illustrationer og beskrivelser af enkelte detaljer muligvis ikke altid er i overensstemmelse med maskinen. Eksempler på sådanne detaljer kan være farver på ledninger eller udformning og placering af knapper og greb.

Opbevar manualen et sikkert sted i forbindelse med maskinen. Ved eventuelt salg skal manualen følge maskinen.

2. TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Art. nr.17-197
 Model:AG 180B
 Spænding:230 V~ 50 Hz
 Effekt:2100 W
 Omdrejningstal:7500 rpm
 Spindelgevind:M14
 Maks. skive/rondelstørrelse: ..Ø 180 mm
Lydniveau L_{WA} (EN 60745-2-3:2007 + EN ISO 3744)
 Målt lydniveau:109 dB (A)
 Usikkerhed K_{WA} :3 dB (A)
 Garanteret lydniveau:112 dB (A)
Vibrationer (EN 60745-2-3:2007)
 Venstre håndtag:9,30 m/s²
 Usikkerhed K:2,5 m/s²
 Sikkerhedsklasse:Klasse II
 Beskyttelsesklasse:IP 20
 Mål:51 x 13 x 17 cm
 Vægt:6,0 kg

3. ANVENDESESOMRÅDE

Biltemas 17-197 Vinkelsliber AG 180B er beregnet til at slibe og skære i stål, støbejern, aluminium, bronze, beton og lignende materialer med skiver/rondeller, som er godkendte til det, der skal arbejdes med, dvs. sliberondeller/ slibeskiver bruges til at slibe med og skæreskiver bruges til at skære med.

Vinkelsliberen må ikke anvendes til arbejde i magnesium eller i materialer, som indeholder asbest.

4. GENERELLE

SIKKERHEDSANVISNINGER

Når der arbejdes med maskiner, skal der altid lægges mærke til de efterfølgende punkter. Vis også hensyn overfor arbejdsstedets sikkerhedsforskrifter og respektér de love, regler og forordninger, der gælder, hvor maskinen anvendes.

4.1 Arbejdsområde

- Rengør regelmæssigt. Støv, affald og skrammel på en arbejdsplads øger risikoen for ulykker, brand og eksplosion.
- Arbejd ikke i mørke, eller når belysningen er dårlig.
- Opbevar eksplosive og brandfarlige væsker eller gasser udenfor arbejdsområdet.
- Hold børn og uvedkommende væk fra arbejdsområdet.
- Forbindingskasse og telefon skal være tilgængelig.

4.2 Personlig sikkerhed

- Læs altid manualen inden brug.
- Vær især opmærksom på maskinens advarselssymboler.
- Brug ikke maskinen, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin.
- Anvend altid beskyttelsesudstyr som høreværn og beskyttelsesbriller.
- Brug det rigtige arbejdstøj og skridsikre sko.
- Brug hånet, hvis du har langt hår. Bær ikke smykker eller løstsiddende tøj, som kan sidde fast i maskinen.
- Indtag altid en god arbejdsstilling med god balance.
- Lad ikke det, at du bliver vant til maskinen, føre til uforsigtighed.

4.3 Brug og pasning af maskiner

- Kontroller, at alle beskyttelsesanordninger er på plads, og at de fungerer.
- Kontroller, at alle maskindele, især de bevægelige, er hele og korrekt monteret.
- Kontroller, at alle knapper og greb fungerer. Vær især omhyggelig med, at afbryderen virker, så du altid kan slukke for maskinen.
- Brug ikke en defekt maskine. Overlad den til et autoriseret serviceværksted til reparation.

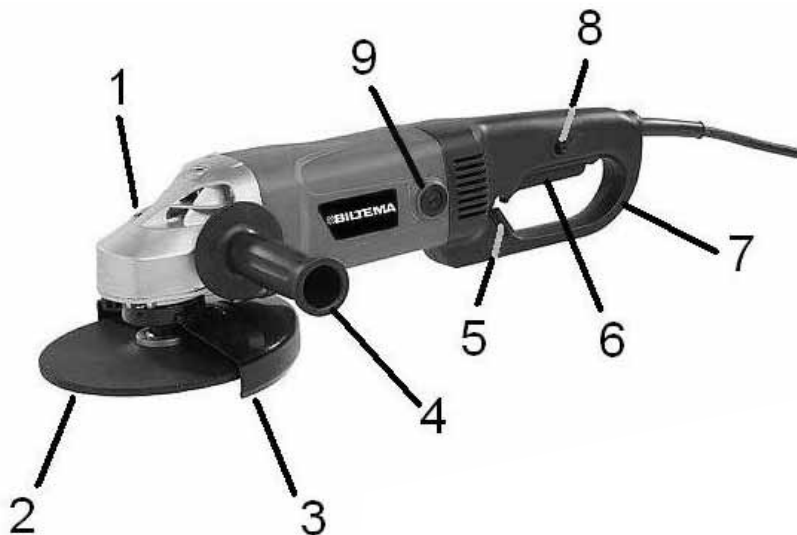
- Brug kun anbefalet skæreværktøj, tilbehør og reservedele.
- Brug kun maskinen til det, den er beregnet til. Arbejdet er altid sikrere og hurtigere, når maskinen bruges til det, den er konstrueret til.
- Overskrid ikke maskinens kapacitet.
- Tag altid fat i maskinens håndtag, når maskinen skal bæres. Hold ikke fingeren på afbryderen.
- Undgå utilsigtet start ved at afbryde strømmen før service og reparation, eller når maskinen ikke er i brug.
- Fjern altid nøgler, værktøj og andre løse dele fra maskinen, før den startes.
- Efterlad aldrig maskinen ubevogtet, når motoren kører.
- Rengør maskinen efter brug og tilse den regelmæssigt.
- Opbevar maskinen tørt og beskyttet, udenfor børns rækkevidde.

4.4 Elsikkerhed

- Udsæt ikke elektriske maskiner for regn eller fugtighed, hvis de ikke er indkapslede til det.
- Håndter ledninger forsigtigt og beskyt dem mod varme, olie og skarpe kanter.
- En eventuel forlængerledning må ikke være rullet op på tromlen. Træk hele ledningen ud af kabeltromlen.
- Brug kun en rigtig dimensioneret forlængerledning med henblik på længde og ledningsareal i forhold til udtagets strømstyrke.
- Udendørs må der kun anvendes forlængerledning, som er godkendt til udendørs brug.
- Undgå kontakt med jordede genstande, f.eks. rør, radiatorer og køleanlæg, når du arbejder med maskinen. Risiko for elektrisk stød øges, når du er jordet.
- Eventuel reparation og ledningsudskiftning må kun udføres af autoriseret elektriker.

5. OVERSIGTSBILLEDE

1. Låseknop til spindel
2. Skæreskive / sliberondel
3. Skærm
4. Sidehåndtag
5. Låsegreb til at dreje bagerste håndtag
6. Strømafbryder ON/OFF
7. Bagerste håndtag
8. Sikkerhedslåseknop til ON/OFF afbryder
9. Kulbørste



6. MONTERINGSANVISNING

Montering af sidehåndtag

- Sidehåndtaget (4) kan monteres i tre forskellige gribepositioner, hvilket passer fint til såvel højre- som venstrehåndede.
- Skrue sidehåndtaget i et passende monteringshul, hvor det passer dig på maskinens gearhus.
- Skrue sidehåndtaget fast med uret.

Montering af skærm

- Afmonter skiven/rondellen samt den inderste og yderste flangeskive.
- Skrue skærmens klemmeskrue af med unbrakonøglen.
- Med hånden drejes skærmen, så dens dækkede flade vender mod dig selv.
- Spænd igen klemmeskruen og sæt skiven/rondellen ordentligt fast.

ADVARSEL! Brug aldrig maskinen uden skærm (3).

7. SÆRSKILTE SIKKERHEDSREGLER OG SIKKERHEDSANORDNINGER

7.1 Særlige risici

Risiko for brand

Metalspåner og gnister kan antænde brændbart materiale lang tid efter, at arbejdet er overstået. Undgå at udføre arbejde i nærheden af brændbart materiale. I modsat fald, hvis der er risiko for brandfare, skal en brandvagt være til stede i mindst fire timer efter endt arbejde.

Risiko for øjenskader

Det flyver med småstumper fra arbejdsemnet, når maskinen bruges. Brug beskyttelsesbriller for at undgå metalspåner i øjnene.

Risiko for høreskader

Der er risiko for høreskader, hvis der ikke bruges høreværn.

Risiko for snitskader

Berøring af en sliberondel eller skæreskive, som kører rundt, kan forårsage snitskader. Brug beskyttelseshandsker.

7.2 Advarselssymboler



Læs brugsanvisningen, inden maskinen bruges.



Brug altid beskyttelsesbriller, åndedrætsværn og høreværn under brug.



Anvend beskyttelseshandsker.



Maskinen er dobbeltisoleret.

Service og reparationer skal udføres af en autoriseret elektriker.

7.3 Sikkerhedsanordninger

Strømafbryder ON/OFF (1)

- Start** - Tryk sikkerhedslåseknappen (8) ind med din pegefinger og tryk afbryderen (6) ind.
- Stop** - Slip afbryderen.

ADVARSEL!

Maskinen må ikke anvendes med en defekt afbryder.

Skærm (3)

Skærmen forhindrer, at småstumper flyver omkring, hvis skæreskiven eller sliberondellen er slidt.

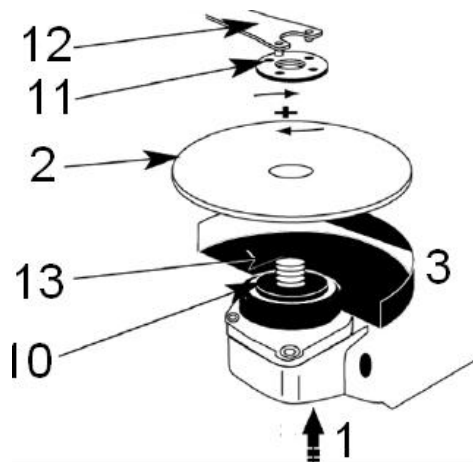
Skærmen kan justeres. Justering sker ved at løsne unbrakoskruen og dreje skærmen til den ønskede stilling. Skru unbrakoskruen fast. Kontroller, at skærmen sidder ordentligt fast.

ADVARSEL!

Maskinen må kun benyttes med en korrekt monteret skærm.

8. ANVENDELSES- OG PASNINGSINSTRUKTIONER

8.1 Montering af skæreskive/sliberondel

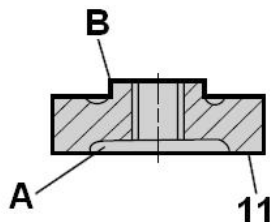


ADVARSEL!

- Tag stikket ud af stikkontakten før skift eller montering af skæreskive/sliberondel.
 - Sæt aldrig en skæreskive/sliberondel på, som er mærket med et maks. omdrejningstal (rpm), som ikke er det samme eller overstiger maskinens omdrejningstal (se tekniske data).
 - Udskift senest skæreskiven, når dens diameter er slidt ned til 130 mm.
- a. Kontroller at skæreskiven/sliberondellen (2) er i god stand og fri for revner og skader.
 - b. Tryk spindellåseknappen (1) ind og løs låsemøtrikken (11) ved hjælp af stiftnøglen (12).
 - c. Fjern skæreskiven/sliberondellen (2).
 - d. Monter skæreskiven/sliberondellen på flangeskiven (10). Den forsænkede side skal være nedad, hvis den er forsænket.
 - e. Låsemøtrikken (11) har en profilside og en forsænket side. Begge sider kan anvendes. Hvilken side, der skal pege udad, er afhængig af skæreskivens tykkelse. Skru låsemøtrikken fast på spindellåsen.

OBS!

- A. Ved tynde skæreskiver, 2,5–4 mm tykkelse, monteres låsemøtrikken med den forsænkede side nedad, mod skæreskiven.
- B. Ved sliberondeller og tykke skæreskiver, 4–8 mm tykkelse, monteres låsemøtrikken med den profilerede side nedad, mod skæreskiven/sliberondellen.



- F. Tryk spindellåseknappen (1) ind og skru låsemøtrikken (11) ordentligt fast med stiftnøglen (12).

Prøvekørsel af nye skæreskiver/sliberondeller

Når du har monteret en ny skæreskive/sliberondel, skal du altid lade maskinen køre ubelastet i mindst 1 minut. Hvis skæreskiven/sliberondellen forårsager rystelser, skal den straks skiftes ud. Hvis skæreskiven/sliberondellen har usynlige brud eller revner, vil den gå i stykker indenfor 1 minut.

Skæreskiver/sliberondeller

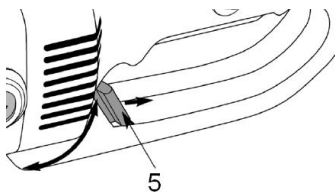
Skæreskivens/sliberondellens diameter må ikke overstige maskinens angivne maksimale diameter.

Før skæreskiven/sliberondellen anvendes, skal dens mærkeomdrejningstal kontrolleres. Mærkeomdrejningstallet skal være højere end maskinens ubelastede maks. omdrejningstal. Brug kun skæreskiver eller sliberondeller, som er godkendte til mindst 7.000 rpm.

8.2 Indstilling af det drejelige bagerste håndtag

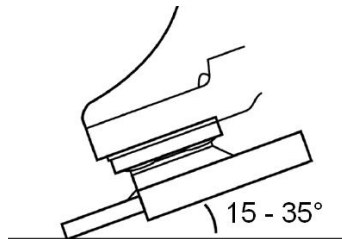
Det bagerste håndtag kan drejes til tre forskellige stillinger. Træk låsegrebet (5) ud og drej håndtaget til den ønskede stilling. Slip låsegrebet og kontroller, at håndtaget er i låst stilling.

Advarsel! Brug aldrig maskinen med mindre det bagerste håndtag er i låst stilling.



Slibning

Generelt opnås det bedste resultat ved grovslibning ved at navrondellens kant holdes, så bearbejdningen af fladen sker med en vinkel på ca. 35°, og det bedste resultat ved finslibning opnås, når den holdes i en vinkel på ca. 15°. Maskinen føres frem og tilbage med jævne bevægelser.



B. Anvendelse og funktion

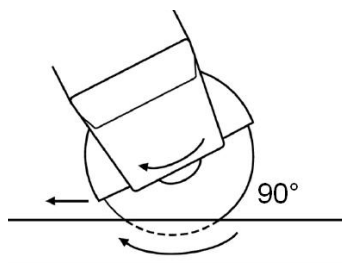
OBS! Det er absolut nødvendigt, at vinkelsliberens elmotor har god ventilation, når den arbejder. Sørg derfor for, at elmotorens ventilationsåbninger altid er åbne, så motoren køles korrekt.

Effektiv og sikker brug/funktion

- Tag beskyttelsesudstyret på og kontroller, at skiven/rondellen, skærmen og maskinen er i god stand og korrekt monteret, inden du begynder at bruge maskinen.
- Start maskinen med afbryderen og hold maskinen fast med den ene hånd på det bagerste håndtag og den anden på det forreste sidehåndtag.
- Lad altid skæreskiven/sliberondellen køre med fuld hastighed, inden arbejdet påbegyndes.
- En forudsætning for en sikker og effektiv funktion er, at du kontrollerer skæreskivens/sliberondellens anlægstryk/kontakt mod emnet, som skal bearbejdes.
- Hvis vinklen mellem skæreskiven/sliberondellen og arbejdsområdet bliver alt for stor, vil skæreskivens/sliberondellens tryk koncentreres på en lille del af arbejdsområdet. Dette kan udhule eller brænde arbejdsområdet.
- Tryk ikke hårdere på maskinen, end den kan køre jævnt og vibrationsfrit.
- Undgå at overbelaste maskinen. Et hårdt tryk sænker omdrejningstallet og belaster motoren.
- Løft maskinen væk fra arbejdsområdet, inden du slukker den ved at slippe afbryderen.

Skæring

Når der skæres, skal man undgå at vinkle skæreskiven mod fladen. Forsøg i stedet at holde skæreskiven vinkelret på fladen, så snittet bliver så rent som muligt. Når der skæres i sten, mursten, beton, fliser etc. anbefales det at anvende en diamantskæreskive.



ADVARSEL!

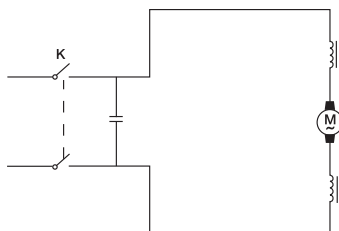
- Det er absolut forbudt at bruge maskinen på asbestmaterialer eller magnesium.
- Brug aldrig skæreskiven til grovslibning.
- Vinkelsliberen må aldrig monteres med værktøj/skiver til nogen som helst form for træbearbejdning.

9. OPBEVARING

Kontroller, at maskinen er hel og godt rengjort.

- Opbevar maskinen i et tørt og køligt rum utilgængeligt for børn og andre uvedkommende.
- Opbevar altid maskinen i omgivelser med en temperatur på mellem 0° C og +40° C.
- Opbevar ikke maskinen i nærheden af kemikalier, opløsningsmidler eller gødningsmidler. Disse produkter er ofte nedbrydende og kan forårsage uoprettelig skade på maskinen.

10. ELSKEMA



11. REPARATION OG VEDLIGEHOLDELSE

ADVARSEL! Stikket må ikke være sluttet til stikkontakten, når der foretages service og vedligeholdelse.

11.1 Daglig vedligeholdelse

- Kontroller, at der ikke er løse skruer.
- Kontroller, at ledning og stik ikke er beskadigede.
- Kontroller, at plastkappen ikke er beskadiget.
- Rengør maskinen og dens ventilationsåbninger med en tør, blød klud. Hvis maskinen er meget snavset, kan kluden fugtes med lidt sæbevand.

OBS! Ved rengøring må du ikke bruge kemikalier, som kan skade maskinen eller vand, som kan kortslutte motoren.

11.2 Vedligeholdelse hver 50. arbejdstime eller oftere.

Rengør motoren ved at blæse med trykluft i ventilationsåbningerne. Drej samtidigt skæreskiven/sliberondellen rundt med hånden.

OBS! Der må ikke komme ridser i elmotorens rotor eller ledninger. Udsæt den ikke for vand, olie eller snavs.

11.3 Kontrol og udskiftning af kulbørster

Kulbørster er forbrugsmateriale, som anvendes i motordele. Hvis motoren stopper eller kører ujævnt efter længere tids brug, skal kulbørsterne kontrolleres og begge skal udskiftes, hvis de er nedslidte.

- Løsn stjerneskruerne på de to dæksler (9).
- Kontroller, rengør og udskift eventuelt kulbørsterne.
- Sæt dækslerne på igen.

OBS! Ved udskiftning skal begge kulbørster udskiftes. Brug kun originale kulbørster.

11.4 Problemløsning

PROBLEM	MULIG ÅRSAG	LØSNING
Motoren starter ikke.	1. Maskinen får ingen strøm. 2. Kulbørsterne er slidt op.	1. Kontroller, at sikringen virker og at stikket er i stikkontakten. 2. Kontroller og udskift kulbørsterne iht. instruktionerne i 11.3.
Motoren går ujævnt.	1. Arbejdsemnet udsættes for stort tryk. 2. Motoren er overbelastet. 3. Kulbørsterne er slidt op.	1. Slib og skær kun med et let tryk på maskinen. 2. Sluk med afbryderen og lad maskinen hvile. Tryk mindre. 3. Kontroller kulbørsterne.
Motoren stopper.	1. Kulbørsterne er slidt op.	1. Kontroller kulbørsterne.

12. EL-AFFALD

Brugte elektriske og elektroniske produkter, også alle typer batterier, skal afleveres der, hvor der indsamles til genbrug. (Iht. direktiv 2012/19/EU og 2006/66/EC)



