

**VINKELSLIP
VINKELSLIPER
KULMAHIOMAKONE
VINKELSLIBER
AG 180C**



SE - Läs igenom hela bruksanvisningen och förstå innehållet innan produkten används för första gången! Spara bruksanvisningen i anslutning till maskinen för framtida bruk.

NO - Les gjennom hele bruksanvisningen og forstå innholdet før du bruker produktet. Ta vare på bruksanvisningen for fremtidig bruk.

FI - Lue käyttöohje kokonaan ja varmista, että ymmärrät sen sisällön, ennen kuin käytät tuotetta ensimmäisen kerran! Säilytä käyttöohje varmassa paikassa tulevaa tarvetta varten.

DK - Læs hele manualen, og vær sikker på, at du forstår indholdet, før du tager produktet i brug første gang! Opbevar manualen sammen med maskinen, så du har den til fremtidig brug.



EU- FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE/EF-OVERENSSTEMMELSESESKLÆRING/
EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS/ EF-SAMSVARSERKLÆRING/
EC DECLARATION OF CONFORMITY

Produkt nr/Produkt nr/Tuotenro/ Produkt nr/Product no: 17-828

Produktnamn/Produkt navn/Tuotenimi/ Produkt navn/Product name:

VINKELSLIP AG 180C
VINKELSLIPER AG 180C
KULMAHIOMAKONE AG 180C
VINKELSLIBER AG 180C
ANGLE GRINDER AG 180C

BILTEMA

Garnisonsgatan 26
SE-254 66 HELSINGBORG
SWEDEN

Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar/
Denne overensstemmelseserklæring udstedes på fabrikantens ansvar/
Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla/
Denne samsvarserklæringen er utstedt på produsentens eneansvar/
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Föremålet för försäkran ovan överensstämmer med den relevanta unionslagstiftningen om harmonisering/
Genstanden for erklæringen, er i overensstemmelse med den relevante EF-harmoniseringslovgivning/
Edellä kuvattu vakuutuksen kohde on asiaa koskevan unionin yhdenmukaistamislainsäädännön vaatimusten mukainen/
Erklæringens gjenstand er i samsvar med de relevante deler av EØS sitt harmoniseringsregelverk/
The object of the declaration is in conformity with the relevant Community harmonization legislation:

Directive/Regulation	Harmonised standard
2006/42/EC	EN 60745-1:2009+A11:2010 EN 60745-2-3:2011+A2:2013+A11:2014+A12:2014
2014/30/EU	EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011 EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013
2011/65/EU	EN 50581:2012

Undertecknat för/Underskrevet for og på vegne af/Puolesta allekirjoittanut/Undertegnet for og på vegne av/Signed for and on behalf of Biltema.

HELSINGBORG 2018-01-08

Anders Johansson
Product Manager/Authorised to compile the technical file

BRUKSANVISNING I ORIGINAL

VINKELSLIP AG 180C

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INTRODUKTION
2. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE
3. SÄKERHET
4. ÖVERSIKTSBILD
5. UPPACKNING OCH MONTERING
6. ANVÄNDNING
7. UNDERHÅLL OCH REPARATION
8. TRANSPORT OCH FÖRVARING
9. TEKNISKA DATA
10. AVFALLSHANTERING

1. INTRODUKTION

Dessa instruktioner har skrivits för att göra det enklare för operatören att använda produkten på ett säkert sätt. Läs igenom hela bruksanvisningen före användning, var särskilt uppmärksam på säkerhetsinformationen.

Instruktionerna är avsedda för personer med en grundläggande teknisk kunskap angående användning av liknande maskiner. Oerfarna personer rekommenderas att söka kompetens genom att gå en kurs eller konsultera erfarna användare innan de använder maskinen. Spara alltid denna bruksanvisning i närheten av maskinen så att operatören har den lättåtkomlig. Maskinen får inte säljas eller lånas ut om inte bruksanvisningen följer med. Tillverkaren har inget ansvar för skador som uppstår på grund av ouppmärksamhet på den säkerhetsinformation som står i denna bruksanvisning.

Informationen i denna bruksanvisning betecknas som:

⚠ FARA! - Indikerar en risk som med stor sannolikhet resulterar i dödsfall eller allvarlig personskada om den inte undviks.

⚠ VARNING! - Indikerar en risk som sannolikt resulterar i dödsfall eller allvarlig personskada om den inte undviks.

⚠ FÖRSIKTIGHET! - Indikerar en risk som resulterar i en mindre eller måttlig personskada om den inte undviks.

📌 OBS! - Tilläggsinformation, risk för haveri och maskinskada om föreskriften inte följs.

Då nummer (1, 2, 3...) används i texten hänvisas till angiven del i översiktsbild eller närliggande bild.

Då numrering sker i stycken markerade med a, b, c. och så vidare, skall instruktionerna utföras i samma ordning.

Då numrering sker genom punkter (•) kan åtgärderna utföras i vilken ordning som helst.

TERMER SOM ANVÄNDS I DENNA
BRUKSANVISNING:

Operatör:	Den eller de personer som installerar, använder ställer in, underhåller, reparerar eller förflyttar en maskin.
Elverktyg:	Ett nät- eller batteridrivet, handhållet och transportabelt elverktyg eller trädgårdsmaskin.
Verktyg:	En navrondell, kapskiva,
Kvalificerad reparatör:	En person som har den utbildning och kunskap som krävs för att utföra en reparation på ett säkert och korrekt sätt.

2. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

17-828 Vinkelslip AG 180C är ett handhållet elverktyg med en vinkelväxel som driver en snabbt roterande skiva. Den är utrustad med softstart, vridbart bakre handtag och spindellås för enkelt verktygsbyte snabbblåsning av sprängskyddet. Vinkelslipen är konstruerad för:

- kapning av rör, profiler och stänger av stål, brons och aluminium med en kapskiva som förbrukas under arbetets gång.
- slipning i stål, brons och aluminium med en navrondell som förbrukas under arbetets gång.
- torrkapning av sten, tegel och betong med en diamantkapklinga eller en kapskiva som förbrukas under arbetets gång.
- att användas enligt instruktionerna i denna bruksanvisning.

Vinkelslipen får inte användas till annat arbete eller i material som inte är nämnt ovan. Den får således inte användas:

- till poleringsarbete.
- till putsningsarbete med sandpapper.
- till slipning i betong och sten med diamantslip-skiva.
- tillsammans med stålborstar, sågklingor mm där inte sprängskyddet skyddar operatören.
- tillsammans med verktyg som inte uppfyller vinkelslipens tekniska data angående varvtal, fastsättning mm.
- som en stationär enhet.

- som ett drivaggregat.
- för yrkesmässigt bruk.
- byggas om, användas till andra arbetsuppgifter än ovan angivna.

3. SÄKERHET

3.1 Symboler på produkten

På produkten och dess etiketter finns olika symboler som är till för att varna för eventuella faror, samt informera om korrekt uppträdande vid användning av produkten eller vid speciella situationer. Dessa symboler är mycket viktiga och måste respekteras. De är:

SYMBOL:	PLACERING:	INNEBÖRD
	På typskylten.	Varning! Läs igenom hela bruksanvisningen innan elverktöget används för första gången.
	På typskylten.	Använd skyddsglasögon.
	På typskylten.	Använd hörselskydd.
	På typskylten.	Elverktöget är dubbelisolerat och behöver inte anslutas till jordat uttag. Eventuell reparation av elektriska delar får enbart utföras av kvalificerad reparatör.
BJ:	På typskylten.	Anger tillverkningsår.
	På framkant av växellådan ovanför verktyget.	Visar verktygets rotationsriktning.
	På luckorna (3) på vardera sidan av motorn.	Under luckan finns ett kolborst.

3.2 Säkerhetsföreskrifter

⚠ VARNING! Läs alla säkerhetsföreskrifter, instruktioner, illustrationer och specifikationer som tillhandahålls med detta elverktyg.
 Underlåtenhet att följa alla följande instruktioner kan resultera i elstöt, brand och/eller allvarlig skada.

Spara alla säkerhetsföreskrifter och -instruktioner för framtida referens.

Termen "elverktyg" i säkerhetsföreskrifterna hänvisar till ditt/din nätdrivna/batteridrivna handhållna och transportabla elverktyg eller trädgårdsmaskin.

⚠ Allmänna säkerhetsföreskrifter, elverktyg - Arbetsplatsens säkerhet

- **Håll arbetsplatsen ren och väl belyst.** Röriga eller mörka arbetsplatser inbjuder till olyckor.
- **Använd aldrig elverktyg i explosiv miljö, såsom i närheten av brandfarliga vätskor, gaser eller damm.** Elverktyg kan skapa gnistor som kan antända damm och ångor.
- **Håll barn och åskådare på avstånd vid användning av elverktyg.** Störningar och bristande koncentration kan medföra att du förlorar kontrollen.

⚠ Allmänna säkerhetsföreskrifter, elverktyg - Elsäkerhet

- **Elverktygets stickkontakt måste passa i eluttaget. Modifiera aldrig på något sätt stickkontakten.** Använd under inga omständigheter adapterkontakter tillsammans med elverktyg

som är jordade. Oförändrade stickkontakter och passande eluttag minskar risken för elstöt.

- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor, såsom rör, element, spisar, kyl- och frysskåp.** *Det finns en ökad risk för elstöt om din kropp är jordad.*
- **Utsätt inte elverktyg för blöta eller fuktiga betingelser.** *Vatten som tränger in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.*
- **Hantera inte stickkontakten ovarsamt. Använd inte elkabeln för att lyfta, släpa elverktyget eller dra ut stickkontakten från eluttaget. Håll kabeln borta från värme, olja, skarpa kanter eller rörliga delar.** *Skadade eller hoptrasslade kablar ökar risken för elstöt.*
- **Vid användning av ett elverktyg utomhus, använd en förlängningskabel lämplig för utomhusbruk.** *Användande av en elkabel lämplig för utomhusbruk minskar risken för elstöt.*
- **Om det är oundvikligt att elverktyget används i en fuktig miljö, använd ett eluttag skyddat av en jordfelsbrytare (RCD).** *Användandet av en jordfelsbrytare (RCD) minskar risken för elstöt.*

Allmänna säkerhetsföreskrifter, elverktyg - Personlig säkerhet

- **Var uppmärksam, koncentrera dig på det du gör och använd sunt förnuft vid arbete med ett elverktyg.** *Använd inte elverktyget då du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller medicin. Ett ögonblicks ouppmärksamhet vid användande av elverktyg kan resultera i allvarlig personskada.*
- **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon. Skyddsutrustning såsom dammskyddsmask, halkfria skyddsskor, hjälm eller hörselskydd som används vid förekommande omständigheter minskar risken för personskada.**
- **Förhindra oavsiktlig start. Försäkra dig om att strömbrytaren är i OFF-läge innan stickkontakten ansluts till strömkällan och/eller batteripaketet, vid lyft eller då elverktyget bärs.** *Bärande på elverktyg med fingret på strömbrytaren eller förse elverktyget med ström då strömbrytaren är i ON-läge inbjuder till olycka.*
- **Avlägsna alla justeringsnycklar eller skiftnycklar innan elverktyget startas.** *En skiftnyckel eller justeringsnyckel som lämnats kvar på en roterande del på elverktyget kan förorsaka personskada.*
- **Sträck dig inte för långt. Stå stadigt och håll balansen vid alla tillfällen.** *Detta gör det möjligt till bättre kontroll över elverktyget vid oväntade situationer.*
- **Klä dig korrekt. Bär aldrig lösa kläder eller smycken. Håll dit hår och dina kläder borta från rörliga delar. Lösa kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.**
- **Om utrustningen är försedd med dammut-**

sugsanslutning och uppsamlingsutrustning, försäkra dig om att dessa är kopplade och korrekt använda. *Användning av dammuppsamlare kan minska risken för dammrelaterade faror.*

- **Låt inte erfarenhet från frekvent användande av elverktyg låta dig bli självsäker och bortse från säkerhetsreglerna.** *Vårslöst handlande kan, på ett ögonblick, orsaka allvarlig skada.*

Allmänna säkerhetsföreskrifter, elverktyg - Användning och skötsel av elverktyg

- **Överbelasta och forcera inte elverktyget. Använd korrekt elverktyg till det arbete som skall utföras.** *Rätt elverktyg utför arbetet bättre och säkrare om det används i den hastighet som det är tillverkat för.*
- **Använd inte elverktyget om strömbrytaren inte startar och stänger av det. Alla elverktyg som inte kan regleras av strömbrytaren är farliga och måste repareras.**
- **Koppla bort stickkontakten från strömkällan och/eller avlägsna batteripaketet, om det är löstagbart, från elverktyget före justeringar, byte av verktyg/tillbehör eller förvaring av elverktyget.** *Såna förebyggande säkerhetsåtgärder minskar risken för oavsiktlig start av elverktyget.*
- **Förvara elverktyg som inte används utom åtkomst för barn och tillåt inte personer som inte har ingående kännedom av detta elverktyg eller dessa instruktioner använda elverktyget.** *Elverktyg är farliga i händerna på oerfarna användare.*
- **Underhåll elverktyg och dess verktyg/tillbehör. Kontrollera felaktig rotations- eller rörelseriktning och fastsättning av rörliga delar, skadade delar eller andra omständigheter som påverkar elverktygets funktion. Vid skada/fel, reparera elverktyget innan användning.** *Många olyckor orsakas av dåligt underhållna elverktyg.*
- **Håll skärverktygen vassa och rena. Ordentligt underhållna skärverktyg med vassa skär är mindre benägna att fastna och är lättare att kontrollera.**
- **Använd elverktyget, tillbehör och verktyg mm i enlighet med dessa instruktioner, med hänsyn till arbetsförhållandena och det arbete som skall utföras.** *Användning av elverktyg för annat arbete än avsett, kan resultera i en farlig situation.*
- **Håll handtag och greppytor torra, rena och fritt från olja och fett.** *Det går inte att ha hantera och kontrollera elverktyget på ett säkert sätt i oväntade situationer om handtag och greppytor är hala.*

Allmänna säkerhetsföreskrifter, elverktyg - Service

- **Låt en kvalificerad reparatör som enbart använder identiska reservdelar serva ditt elverktyg.** *Detta säkerställer att ditt elverktygs säkerhet bibehålls.*



Särskilda säkerhetsföreskrifter vid allt arbete med en vinkelslip.

- Denna maskin är avsedd att användas som slip-, poler- och kapmaskin. Läs igenom alla säkerhetsvarningar, instruktioner, bilder och specifikationer som medföljer maskinen. *Om inte alla säkerhetsföreskrifter som listas nedan följs, kan det resultera i elstöt, brand och/eller allvarlig skada.*
- Denna maskin är inte konstruerad för polering med stålborstar eller slipning med sandpapper. Arbeten som maskinen inte är konstruerad för, kan medföra fara och orsaka personskada.
- Använd aldrig verktyg som inte är konstruerade för en vinkelslip och godkända av tillverkaren. Bara för att ett verktyg kan monteras på vinkelslipen betyder inte att det garanterar säker drift.
- Använd aldrig verktyg vars maximalt tillåtna varvtal är okänt eller mindre än maskinens tomgångsvarvtal. Verktyg som roterar fortare än dess maximalt tillåtna varvtal kan brytas isär och slungas iväg.
- Den yttre diametern och tjockleken på verktyget skall vara inom märkstorleken på ditt elverktyg. Verktyg med fel storlek kan inte vara tillräckligt skyddade eller under full kontroll.
- Gängade verktyg skall ha samma gänga som spindeln. Alla verktyg som monteras mellan klingflänsen och låsmuttern skall ha samma håldiameter och form som klingflänsen. Verktyg som har felaktig håldiameter lossnar vid arbete och orsakar stora vibrationer på grund av obalans vilket kan medföra att operatören tappar kontrollen över elverktyget.
- Använd aldrig skadade verktyg. Inspektera kapskivor och navrondeller före användning så det inte finns några flisor eller sprickor, stödrondeller så att de inte har sprickor, riv av överflödigt slitage, stålborstar för låsa eller knäckta trådar. Om vinkelslipen eller verktyget skulle tappas, kontrollera att det inte är skadat eller montera ett nytt oskadat verktyg. Efter montering av verktyget, placera dig och eventuella åskådare i en position där ni inte är i linje med det roterande verktyget och starta vinkelslipen och låt den gå på maximalt varvtal i en minut. Skadade verktyg kommer vanligtvis att splittras under detta test.
- Bär personlig skyddsutrustning. Beroende på arbetet, använd skyddsmask eller skyddsglasögon, andningsskydd, hörselskydd, skyddshandskar och arbetskläder som stoppar kringflygande små slipfragment från verktyget eller arbetsstycket. Ögonskyddet måste stoppa kringflygande föremål som genereras vid olika typer av arbeten. Andningsskyddet skall

kunna filtrera det damm som uppstår vid arbetet. Långvarig exponering för hög ljudnivå kan orsaka hörselskador.

- Håll åskådare på ett säkert avstånd från arbetsplatsen. Alla som beträder arbetsplatsen skall använda personlig skyddsutrustning. *Fragment från ett skadat verktyg eller arbetsstycket kan flyga iväg och orsaka skada bortanför den omedelbara närheten av arbetsplatsen.*
- Håll enbart vinkelslipen i de isolerade bakre och främre handtagen. Risk föreligger att verktyget får kontakt med dolda eller den egna elkabeln. Exponerade ledare kan då komma i kontakt med metallkomponenter på maskinen och medföra att operatören får en elstöt om han/hon har kontakt med dessa metallkomponenter.
- Placera elkabeln fritt från det roterande verktyget. Om kontrollen över vinkelslipen förloras, kan elkabeln kapas eller jackas så att ledarna blottas vilket kan orsaka elstöt dessutom kan den fastna i det roterande verktyget så att operatörens arm dras mot det roterande verktyget.
- Lägg aldrig ifrån dig maskinen förrän dess det roterande verktyget helt slutat att rotera. Det roterande verktyget kan få grepp på underlaget så att operatören tappar kontrollen över maskinen.
- Bär aldrig en vinkelslip med motorn igång vid sidan av kroppen. Oavsiktlig kontakt med det roterande verktyget kan medföra att verktyget fastnar i dina kläder och dras in mot kroppen med personskada som följd.
- Håll maskinen, särskilt ventilationsöppningarna rena från damm. Motorns kylfläkt kan då dra in metalldamm som kan orsaka elstöt, brand och/eller personskada.
- Använd aldrig maskinen i närheten av brännbara eller explosiva material. Gnistor kan antända dessa material.
- Det är förbjudet att använda verktyg som kräver vätskekylning. Användning av vatten eller andra kylvätskor kan orsaka elstöt.



Ytterligare säkerhetsföreskrifter vid allt arbete med en vinkelslip.

- Använd tvingar eller annat säkert sätt för att spänna fast arbetsstycket på en stabil arbetsbänk. Om arbetsstycket inte är ordentligt fastspänt kan arbetsstycket flyga iväg eller så kan kontrollen över maskinen förloras.
- Håll aldrig arbetsstycket i händerna eller mot kroppen. Detta medför att arbetsstycket är instabilt och då kan kontrollen över vinkelslipen förloras.



Säkerhetsföreskrifter för att undvika backslag och minska risken för personskada.

Backslag (kickback) är en plötslig maskinrörelse som inträffar då det roterande verktyget kläms, hugger /greppar tag, varvid rotationskraften överförs till maskinen, som snabbt rör sig i motsatt riktning, vilket ofta medför att operatören tappar kontrollen över maskinen.

Till exempel om en kapskiva hugger eller kläms i ett arbetsstycke, kanten på kapskivan, som finns vid den punkt den kläms fast, kan antingen gräva sig in i materialets yta, vilket medför att skivan klättrar uppåt, eller slår tillbaka. Beroende på skivans rörelse vid den punkt den kläms fast, kan den antingen kastas bort från eller mot operatören. Kapskivor/sliprondeller kan också splittras under dessa omständigheter.

Kast orsakas av felaktig användning eller handhållning. Det kan undvikas om följande föreskrifter följs.

- Upprätthåll ett fast grepp om elverktyget och placera din kropp och arm så att du kan hålla emot kraften vid ett backslag. Använd alltid sidohandtaget för maximal kontroll vid backslag och på vridmomentet vid start. Operatören kan kontrollera krafterna från vridmomentet och backslag om tillräckliga förberedelser vidtas.
- Placera aldrig handen i närheten av det roterande verktyget. Verktyget kan kastas tillbaka över din hand.
- Placera aldrig din kropp på den plats dit elverktyget vill röra sig mot vid ett backslag. Vid ett backslag kastas elverktyget åt det håll som är motsatt det som är vid den punkt skivan/rondellen kläms fast.
- Var särskilt försiktig vid arbete i hörn, skarpa kanter mm. Undvik att få verktyget att studsar eller klämmas fast. Hörn, skarpa kanter och då verktyget studsar, medför att verktyget har en tendens hugga fast och orsaka förlorad kontroll över elverktyget.
- Montera aldrig verktyg med tandade sågblad eller skivor med sågkedja för träsnideriarbeten. Denna typ av verktyg orsakar ofta kast och förlorad kontroll.
- Starta aldrig maskinen om verktyget är i kontakt med arbetsstycket. Elverktyget skall alltid ha erhållit full hastighet innan det får kontakt med arbetsstycket.

 **Säkerhetsföreskrifter vid slipnings- och kapningsarbeten.**

- Använd enbart de typer och storlekar av verktyg som är godkända för denna vinkelslip. Dess specifika sprängskydd är enbart konstruerat för dessa verktyg. Övriga typer

och storlekar av verktyg som vinkelslipen inte är konstruerad för, är inte tillräckligt skyddade och därmed farliga att använda.

- Sprängskyddet skall vara säkert monterat på elverktyget och inställt för maximal säkerhet, så att minsta möjliga del av verktyget är exponerat mot operatören. Sprängskyddet skyddar operatören mot kringflygande fragment från verktyget och oavsiktlig kontakt med verktyget.
- Verktyget som monteras på elverktyget får enbart användas till avsett ändamål. Till exempel så är det förbjudet att slipa med kanten på en kapskiva. En kapskiva är konstruerad kapning på ytterkanten och en kraft som kommer från sidan kan få dem att splittras.
- Använd enbart oskadade klingflänsar och låsmutterar med korrekt form och dimension för verktyget som skall användas. Rätt typ av klingflänsar stödjer verktyget och minskar risken för att det bryts/splittras. Klingflänsar för kapskivor kan skilja sig från dem som används för navrondeller.
- Använd inte slitna kapskivor eller navrondeller från större vinkelslipar. De är inte konstruerade för det höga varvtal som mindre vinkelslipar har utan kan splittras.
- Slipytan på navrondeller med försänkt nav skall monteras så att ingen del av navrondellen är nedanför sprängskyddets kant. Felaktigt monterad navrondell, som är utanför sprängskyddets kant, är inte tillräckligt skyddad.

 **Ytterligare säkerhetsföreskrifter vid kapningsarbeten.**

- Låt inte kapskivan klämmas fast och tryck inte för hårt. Försök inte att göra ett överdrivet djupt kapsnitt. Om kapskivan överbelastas under arbetet ökar risken för att den böjs eller deformeras, vilket kan orsaka backslag eller att kapskivan splittras.
- Placera aldrig din kropp i linje med och bakom den roterande kapskivan. Då kapskivan, under arbete, förs bort från operatören, kan ett backslag istället föra den roterande kapskivan och elverktyget direkt mot operatören.
- Då kapskivan kläms eller då en kapning avbryts på grund av annan orsak, stäng av motorn, håll kvar kapskivan i kapsnittet tills dess att den har helt slutat att rotera. Försök aldrig att avlägsna kapskivan från kapsnittet i arbetsstycket då skivan roterar. Undersök kapskivan och åtgärda orsaken till att den klämdes.
- Starta aldrig motorn då kapskivan befinner sig i arbetsstyckets kapsnitt. Låt kapskivan uppnå fullt varvtal innan kaparbetet försiktigt fortsätter. Kapskivan kan klämmas fast, vandra upp eller orsaka backslag om motorn startas med skivan i kapsnittet.
- Långa och/eller breda arbetsstycken skall ha stöd, detta för att minimera risken för att

kapskivan kläms fast eller för att backslag skall ske. Större arbetsstycken har en tendens av att vika sig på grund av sin egen vikt. Stöden skall placeras på båda sidor om och nära kapsnittet samt i arbetsstyckets båda ändar.

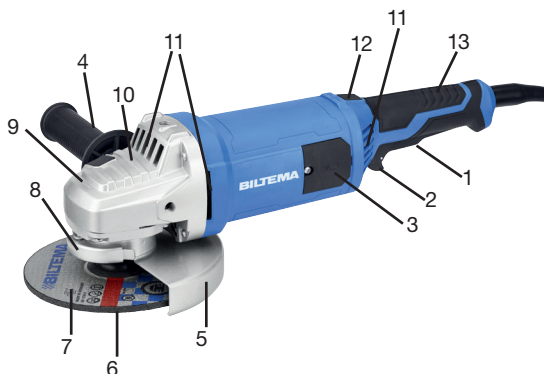
- **Var extra försiktig vid kapsnitt i existerande väggar eller andra okända arbetsytor.** Kapskivan kan träffa elkabel, gasledning, vattenrör eller annat objekt som kan medföra backslag.

3.3 Kvarstående risker



- WARNING!** Trots att elverktyget tillverkats i enlighet med gällande konstruktionsprinciper angående mått, skydd och komplimenterande skyddsåtgärder så kvarstår följande risker för:
- **hörselskada** om inte hörselskydd används.
 - **ögonskada** om inte skyddsglasögon används.
 - **giftigt damm** om inte dammskyddsmask används.
 - **skärskada** vid kontakt med det roterande verktyget.
 - **indragning** i rörliga delar om operatören har vida ärmor, bär hängande smycken mm.
 - **backslag** om säkerhetsföreskrifterna inte följs.
 - **vibrationer.** Anpassa arbetstiden så att tillräckliga viloperioder erhålls. Bär varma kläder vid arbete i kyla och håll händerna varma och torra.
 - **brand.** Metallspån och gnistor kan antända brännbart material lång tid efter att arbetet avslutats. Undvik att utföra arbete i närheten av brännbart material. Vid brandfara skall en brandvakt vara utplacerad i minst fyra timmar efter avslutat arbete.
 - **elstöt** vid beröring av komponenter som inte är isolerade.
 - **brännskada** vid beröring av använt verktyg en stund efter användandet., om inte skyddshandskar används.

4. ÖVERSIKTSBILD



1. Strömbrytare ON/OFF
2. Säkerhetsspärr, strömbrytare
3. Lucka, kolborst
4. Sidohandtag
5. Sprängskydd
6. Klingmutter
7. Verktyg
8. Låsspak, sprängskydd
9. Pil, rotationsriktning
10. Låsknapp, spindellås
11. Ventilationsöppningar
12. Låsknapp, handtag
13. Bakre handtag

5. UPPACKNING OCH MONTERING



OBS! Navrondell eller kapskiva ingår inte i försändelsen.

Packa upp innehållet i förpackningen och kontrollera att det inte skadats under transporten eller att någon del saknas. Förpackningen skall innehålla:

- 1 st Vinkelslip
- 1 st Sidohandtag
- 1 st Stiftnyckel
- 1 st Kolborstsats

5.1 Montering av sidohandtag (5)

Skruva fast sidohandtaget i något av de tre monteringshålen på växelhuset.

6. ANVÄNDNING

6.1 Skyddsanordningar



WARNING! Använd aldrig vinkelslipen om någon skyddsanordning saknas eller är defekt.

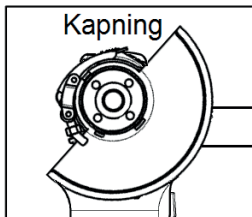
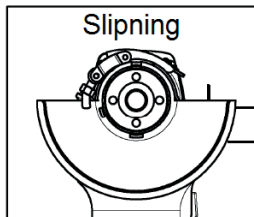
Strömbrytare (1) och låsspärr (2)

Låsspärren förhindrar oavsiktlig start eller att ett barn kan starta elverktyget.

Start - Tryck fram låsspärren (2) och tryck därefter in strömbrytaren (1).

Stopp - Släpp ut strömbrytaren.

Sprängskydd (5)



Sprängskyddet förhindrar oavsiktlig beröring med det roterande verktyget samt att materialet som avverkas eller delar från det roterande verktyget, om det sprängs, inte träffar operatören. Vid allt arbete skall sprängskyddet vara riktat mot operatören. Då är dess öppning riktad bort från operatören. För att justera sprängskyddet:

- Lossa låsspaken (8) och vrid på sprängskyddet.
- Spänn låsspaken och kontrollera att sprängskyddet sitter ordentligt fast. Om det inte gör det så skruva in insexskruven vid låsspaken lite.

Sidohandtaget (4)

Sidohandtaget minskar risken för oavsiktlig beröring av det roterande verktyget och minskar risken för backslag samt att kontrollen över elverktyget förloras om så sker. Det kan skruvas fast till höger, ovanför eller vänster om växelhuset.

6.2 Vinkling av bakre handtag (13)

Det bakre handtaget går att vinkla i tre olika lägen: -90°, 0° och +90° genom att:

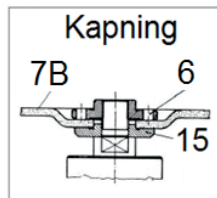
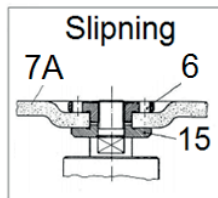
- Tryck in låsknappen (12) och vrid det bakre handtaget (13) till önskat läge.

6.3 Byte av verktyg (5)



WARNING! Vid verktygsbyte:

- Skall stickkontakten skall vara avlägsnad från eluttaget.
- Verktyget skall ha slutat att rotera helt innan låsknappen (11) trycks in.
- Skyddshandskar användas.
- Vid arbete i sten och betong får kapskivan inte vara tjockare än 3 mm.



- Avvakta tills dess att verktyget slutat att rotera. Fäst stiftnyckeln i de två hålen på klingmuttern (6) och tryck in låsknappen (10).
- Vrid stiftnyckeln moturs samtidigt som låsknappen (10) hålls intryckt och skruva av klingmuttern (10).
- Avlägsna verktyget (7).
- Kontrollera att det nya verktyget är helt och vänd det med fördjupningen nedåt och så att eventuell riktningssmarkering överensstämmer med pilen (9) på elverktyget och montera det på klingflänsen (15).
- Vid slipning då verktyget (7A) är tjockare än 3 mm, vänd klingmuttern (6) så att dess fläns är nedåt mot navrondellen.
- Vid kapning då verktygets (7B) tjocklek är 3 mm eller mindre, vänd klingmuttern (6) så att den plana sidan är ned mot kapskivan.
- Tryck in låsknappen (10) och spänn fast klingmuttern (6) med stiftnyckeln.
- Snurra på verktyget (7) och kontrollera att det inte vidrör sprängskyddet och sitter ordentligt fast.

6.4 Testkörning

Det finns risk att det finns osynliga skador i kapskivor och navrondeller. Om en roterande kapskiva/navrondell går sönder under arbete kan den orsaka allvarliga skador. Utför därför alltid en testkörning på fullt tomgångsvarvtal i minst en minut innan arbetet påbörjas eller 3 minuter efter byte av kapskiva/navrondell. Rikta alltid kapskivan/navrondellen bort från dig själv och andra personer i din omgivning vid testkörningen.

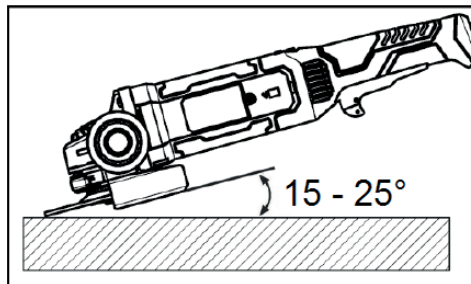
6.5 Förberedelse inför användning

- Spänn fast arbetsstycket i en arbetsbänk eller dylikt så att det inte kan röra sig under arbetet.
- Kontrollera att eventuellt metallspånsprut inte kan träffa någon person eller något brännbart material.
- Kontrollera att alla skruvar på elverktyget är åt-dragna och att dess elkabel är hel.
- Inspektera att verktyget (7) är helt och korrekt monterat och avsett för det material och arbete som skall utföras. Om ej, byt verktyg.
- Justera sprängskyddet (5) så att det skyddar operatören för det arbete som skall utföras.
- Anslut stickkontakten i eluttaget.
- Kontrollera att strömbrytaren fungerar.
- Utför en testkörning av verktyget.

6.6 Slipningsarbete

⚠ FÖRSIKTIGHET!

- Då navrondellen är ny, försäkra dig om att endast slipa genom att dra maskinen bakåt, mot dig. Så snart navrondellens kant blivit avrundad kan du slipa i alla riktningar.
- Överdrivet tryck försämrar både sliphastighet och slipresultat, samt kan orsaka skada på maskinen och verktyget.
- Kapa aldrig arbetsstycket med en navrondell.



- Starta maskinen och avvakta till dess motorn uppnått fullt varvtal.
- För ned navrondellen mot arbetsstycket. Håll maskinen med en vinkel på 15-25° mot arbetsstycket.
- Tryck inte maskinen mot arbetsstycket, utan använd maskinens vikt.
- Slipa först lätt och noggrant med en navrondell till dess ytan är jämn och fin.

6.6 Kapningsarbete

⚠ FÖRSIKTIGHET!

- Utför aldrig något slipningsarbete med en kapskiva.
- Överdrivet tryck försämrar resultatet samt kan orsaka skada på elverktyget eller kapskivan.
- Använd enbart kapskivor som är godkända för kapning i det material som skall kapas.

- Starta maskinen och avvakta till dess motorn uppnått fullt varvtal.
- För ned navrondellen mot arbetsstycket. Håll maskinen med en vinkel på 15-25° mot arbetsstycket.
- Tryck inte maskinen mot arbetsstycket, utan använd maskinens vikt.
- Slipa först lätt och noggrant med en navrondell till dess ytan är jämn och fin.

6.7 Kapningsarbete

⚠ FÖRSIKTIGHET!

- Utför aldrig något slipningsarbete med en kapskiva.
- Överdrivet tryck försämrar resultatet samt kan

orsaka skada på elverktyget eller kapskivan.

- Använd enbart kapskivor som är godkända för kapning i det material som skall kapas.
- Starta maskinen och avvakta tills den uppnått fullt varvtal.
 - För ned kapskivan vinkelrätt mot arbetsstycket.
 - Tryck inte utan använd maskinens vikt.

7. UNDERHÅLL OCH REPARATION

⚠ VARNING! Stickkontakten får ej vara ansluten till eluttaget vid reparation eller underhåll.

7.1 Dagligt underhåll

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

- Kontrollera att det inte finns några lösa skruvar.
- Kontrollera att elkabeln och stickkontakten är hela.
- Kontrollera att plasthöljet är helt.
- Rengör maskinen och dess ventilationsöppningar (11) med en torr, mjuk trasa. Om maskinen är kraftigt nedsmutsad, fukta trasan med lite tvålatten.

7.2 Underhåll var 50:e arbetstimme eller oftare vid behov.

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

Rengör motorn genom att blåsa med tryckluft i ventilationsöppningarna (11). Vrid samtidigt runt verktyget (7) för hand.

7.3 Kontroll och byte av kolborstar

⚠ FÖRSIKTIGHET! Byt alltid båda kolborsten samtidigt.

Kolborstar är förbrukningsmaterial som används i motordelar. Om motorn stannar efter lång tids användning, kontrollera då kolborsten.

- Lösa skruven på luckan (3) och avlägsna luckan.
- Lyft upp låsfjädern och lägg den till höger.
- Lyft försiktigt upp kolet.
- Inspektera det så att inga flisor slagits bort och att det är längre än 5 mm. Om så är fallet, lossa kabelskon och byt ut båda kolborsten.
- Montera tillbaka kolet och luckan.
- Inspektera/byt den andra kolborsten.
- Kontrollera att motorn fungerar som den skall.

7.4 Problemlösning

FEL:	MÖJLIG ORSAK:	LÖSNING:
Motorn startar inte.	1. Ingen ström till elverket. 2. Kolborstarna är utslitna.	1. Kontrollera att stickkontakten är ansluten till eluttaget och att det finns ström i eluttaget. 2. Kontrollera och byt ut kolborstarna enligt instruktionerna.
Motorn går ojämnt.	1. För stort tryck appliceras mot arbetsstycket. 2. Motorn är överbelastad.	1. Slipa och kapa endast med lätt tryck på maskinen. 2. Slå av strömbrytaren och låt maskinen vila. Applicera mindre tryck.
Motorn stannar.	1. Kolborstarna är utslitna.	1. Kontrollera kolborstarna.
Stora vibrationer uppstår.	1. Verktöget är skadat.	1. Stäng omedelbart av motorn och håll verktöget kvar mot arbetsstycket till dess det slutat rotera. Inspektera verktöget.

8. TRANSPORT & FÖRVARING

8.1 Transport

- Bär vinkelslipen i handtagen med verktöget riktat bort från kroppen.
- Vid transport i fordon skall verktöget vara demonterat och vinkelslipen vara väl förpackad.

8.2 Förvaring

- Kontrollera att maskinen är hel och väl rengjord.
- Demontera verktöget och förvara det separat. En navrondell eller kapskiva skadas lätt om den sitter kvar på vinkelslipen.
- 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.

9. TEKNISKA DATA

Art. nr.17-828
 Modell:Vinkelslip AG 180C
 Spänning:230 V~/50 Hz
 Effekt:2.000 W
 Tomgångsvarvtal:8.500/min
 Max storlek navrondell: Ø 180 x 6 x 22,23 mm
 Verktögets periferihastighet: ... < 4800 m/min (80 m/s)
 Spindelgånga:M14
 Isoleringsklass:Class II
 Skyddsklass:IP20
 Elkabel:2,0 m
 Vikt:4,9 kg

Bulleremission:

Mätmetod:EN 3744:
 Uppmätt emissionstrycknivå L_{PA} : 98,1 dB(A)
 Mätosäkerhet $K L_{PA}$:3 dB(A)
 Beräknad ljudeffektnivå L_{WA} : ...109,1 dB(A)
 Mätosäkerhet $K L_{WA}$:3 dB(A)
 Garanterad ljudeffektnivå L_{WA} : ...112 dB(A)

De angivna ljudnivåvärdena är emissionsvärden och anger inte säkra arbetsmiljövärden. Även om det finns ett samband mellan emissions- och bullernivåer, är förhållandet inte pålitligt som en indikator på om ytterligare säkerhetsåtgärder är nödvändiga eller inte. Faktorer som är specifika för en arbetsplats kan påverka bullernivån, såsom längden på aktiviteten, egenskaper arbetslokalen, andra ljudkällor osv., till exempel antalet maskiner och andra närliggande aktiviteter. Denna information bör ändå ge en bättre uppskattning av möjliga faror och risker.

Vibrationer vid slipning i metall:

Mätmetod:EN 60745-1
 Vibrationer, bakre handtag: ...5,73 m/s²
 Vibrationer, sidohandtag: ...5,17 m/s²
 Osäkerhet K:1,5 m/s²

Deklarerad vibrationsnivå har mätts i enlighet med en standardiserad mätmetod och kan användas för jämförelse mellan olika maskiner. Det totala värdet kan användas vid en preliminär bedömning av exponeringen.

 **WARNING! Vibrationsvärdet under faktisk användning kan skilja sig från det deklarerade totala värdet, beroende på hur maskinen används. Behovet att identifiera säkerhetsåtgärder för att skydda operatören baseras på en uppskattning av exponeringen under faktiska arbetsförhållanden med hänsyn till den tid då maskinen arbetar eller är avstängd.**

10. AVFALLSHANTERING

El-avfall

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

OVERSETTING AV ORIGINAL BRUKSANVISNING

VINKELSLIPER AG 180C

INNHOLDSFORTEGNELSE

1. INTRODUKSJON
2. BRUKSOMRÅDE
3. SIKKERHET
4. OVERSIKTSBILDE
5. OPPAKKING OG MONTERING
6. BRUK
7. VEDLIKEHOLD OG REPARASJON
8. TRANSPORT OG OPPBEVARING
9. TEKNISKE DATA
10. AVFALLSHÅNDTERING

1. INTRODUKSJON

Disse instruksjonene er skrevet for å gjøre det enklere for operatøren å bruke produktet på en sikker måte. Les hele bruksanvisningen før bruk, og legg spesielt merke til sikkerhetsinformasjonen.

Instruksjonene er beregnet på personer med grunnleggende teknisk kunnskap om bruk av liknende maskiner. Uerfarne personer bør delta på kurs eller kontakte erfarne brukere før de bruker maskinen. Denne bruksanvisningen må alltid være i nærheten av maskinen slik at operatøren har den for hånden. Maskinen må ikke selges eller lånes ut hvis denne bruksanvisningen ikke medfølger. Produsenten har ikke ansvar for skader som oppstår hvis sikkerhetsinformasjonen i denne bruksanvisningen ikke overholdes.

Informasjonen i denne bruksanvisningen betegnes slik:

! FARE! - Indikerer en risiko som med stor sannsynlighet vil føre til dødsfall eller alvorlig personskade hvis den ikke unngås.

! ADVARSEL! - Indikerer en risiko som sannsynligvis vil føre til dødsfall eller alvorlig personskade hvis den ikke unngås.

! FORSIKTIG! - Indikerer en risiko som sannsynligvis vil føre til mindre omfattende personskade hvis den ikke unngås.

i OBS! - Tilleggsinformasjon, fare for havari og maskinskade hvis advarselen ikke følges.

Når det brukes tall i teksten (1, 2, 3 ...), henviser de til den angitte delen i oversiktsbilde eller bilde i tilknytning til teksten.

Når nummereringen følges av bokstaver (a, b, c ...), må instruksjonene utføres i samme rekkefølge.

Når nummereringen gjøres i form av kulepunkt (•), kan prosedyren utføres i valgfri rekkefølge.

UTTRYKK SOM BRUKES I DENNE BRUKSANVISNINGEN:

Operatør:	Den eller de som installerer, bruker, justerer, vedlikeholder, reparerer eller flytter en maskin.
Elverktøy:	Strøm- eller batteridrevet, håndholdt og transportabelt elektrisk verktøy eller hagemaskin.
Verktøy:	En navrondell, kappeskive.
Kvalifisert reparatør:	En person som har den opplæringen og kunnskapen som kreves for å utføre en reparasjon på en sikker og riktig måte.

2. BRUKSOMRÅDE

17-828 Vinkelsliper AG 180C er et håndholdt elektrisk verktøy med vinkelgir som driver en skive som roterer hurtig. Den er utstyrt med mykstart, vridbart bakre håndtak og spindellås for enkelt verktøybytte, samt hurtiglåsning av beskyttelsesdekselet. Vinkelsliperen er konstruert for:

- kapping av rør, profiler og stenger av stål, bronse og aluminium med en kappeskive, som forbrukes under arbeidets gang.
- sliping av stål, bronse og aluminium med en navrondell, som forbrukes under arbeidets gang.
- tørrkapping av stein, murstein og betong med diamantblad eller kappeskive, som forbrukes under arbeidets gang.
- å kun brukes som angitt i denne bruksanvisningen.

Vinkelsliperen må ikke brukes til annet arbeid eller i materialer som ikke er nevnt her. Den må altså ikke brukes:

- til poleringsarbeid.
- til pussing med sandpapir.
- til sliping av betong og stein med diamantslipeskive.
- sammen med stålborster, sagblad med mer når beskyttelsesdekselet ikke kan beskytte operatøren.
- sammen med verktøy som ikke oppfyller vinkelsliperens tekniske informasjon om turtall, feste med mer.
- som en stasjonær enhet.
- som et aggregat.
- til profesjonell bruk.

- Maskinen må ikke bygges om eller brukes til andre arbeidsoppgaver enn de som er nevnt her.

3. SIKKERHET

3.1 Symboler på produktet

Det er forskjellige symboler på produktet og etiketten. Disse advarer mot eventuelle farer og informerer om riktig adferd ved bruk av produktet eller i spesielle situasjoner. Disse symbolene er veldig viktige og må respekteres. Disse er:

SYMBOL:	PLASSERING:	FORKLARING:
	På Biltema-etiketten.	Advarsel! Les hele bruksanvisningen før elverktøyet brukes for første gang.
	På Biltema-etiketten.	Bruk vernebriller.
	På Biltema-etiketten.	Bruk hørselsvern.
	På typeskiltet.	Det elektriske verktøyet er dobbeltisolert og trenger ikke jordet vegguttak. Eventuell reparasjon av elektriske deler må utføres av kvalifisert reparatør.
BJ:	På typeskiltet.	Viser produksjonsår.
	På forkant av girhuset over verktøyet.	Viser verktøyet's rotasjonsretning
	På lukene (3) på hver side av motoren.	Det er en kullbørste under luken.

3.2 Sikkerhetsforskrifter

⚠ ADVARSEL! Les alle sikkerhetsforskrifter, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner som leveres sammen med dette elektriske verktøyet. Hvis instruksjonene ikke etterleves, kan det føre til elektrisk støt, brann eller alvorlig skade.

Ta vare på alle sikkerhetsforskrifter og instruksjoner for fremtidig bruk.

Uttrykket "elektrisk verktøy" i sikkerhetsforskriftene gjelder ditt strømdrevne/batteridrevne håndholdte og transportable elektriske verktøy eller hagemaskin.

⚠ Generelle sikkerhetsforskrifter, elektrisk verktøy – Sikkerhet på arbeidsplassen

- Hold arbeidsplassen ryddig og godt opplyst.**
Rotete eller mørke arbeidsplasser kan føre til ulykker.
- Du må aldri bruke elektrisk verktøy i eksplosivt miljø, for eksempel i nærheten av brannfarlige væsker, gass eller støv.** Elektrisk verktøy kan danne gnister som kan antenne støv og damp.
- Hold barn og tilskuere på god avstand når du bruker elektrisk verktøy.** Forstyrrelser og manglende konsentrasjon kan føre til at du mister kontrollen.

⚠ Generelle sikkerhetsforskrifter, elektrisk verktøy – elsikkerhet

- Det elektriske verktøyet's støpsel må passe i stikkontakten. Du må aldri modifisere stikkontakten. Du må aldri bruke adapterkontakter**

sammen med elektrisk verktøy som er jordet. *Originale støpsler og passende stikkontakt reduserer risikoen for elektrisk støt.*

- **Unngå kroppskontakt med jordede flater, for eksempel rør, varmeovn, komfyr, kjøleskap og fryser.** *Faren for å få elektrisk støt øker hvis kroppen din er jordet.*
- **Elektrisk verktøy må ikke utsettes for våte eller fuktige miljøer.** *Hvis det trenger vann inn i elektrisk verktøy, øker risikoen for elektrisk støt.*
- **Støpselet må ikke håndteres uvørent. Ikke løft eller dra elektrisk verktøy etter strømledningen.** *Du må heller ikke trekke støpselet fra stikkontakten ved hjelp av ledningen. Hold kablen unna varme, olje, skarpe kanter og bevegelige deler. Skadde eller sammenviklede kabler øker risikoen for elektrisk støt.*
- **Ved bruk av elektrisk verktøy utendørs må det brukes skjøteledning som er egnet for utendørs bruk.** *Hvis det brukes strømkabel som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.*
- **Hvis elektrisk verktøy må brukes i fuktig miljø, må det brukes en stikkontakt som har jordfeilbryter (RCD).** *Ved å bruke en jordfeilbryter (RCD) reduseres faren for elektrisk støt.*

Generelle sikkerhetsforskrifter, elektrisk verktøy – personlig sikkerhet

- **Vær oppmerksom, konsentrer deg om det du gjør og bruk sunn fornuft når du arbeider med elektrisk verktøy.** *Ikke bruk elektrisk verktøy hvis du er trøtt eller påvirket av stoff, alkohol eller medisiner. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektrisk verktøy kan føre til alvorlig personskade.*
- **Bruk personlig verneutstyr.** *Bruk alltid vernebriller. Verneutstyr, for eksempel støvmaske, sklisikre vernesko, hjelm og hørselsvern som brukes ved behov, reduserer risikoen for personskade.*
- **Unngå utilsiktet start. Påse at strømbryteren er slått av før du kobler støpselet til stikkontakten eller kobler til batteripakken, ved løfting og når du bærer det elektriske verktøyet.** *Hvis du bærer elektrisk verktøy med fingeren på strømbryteren, eller hvis det elektriske verktøyet strømmettes mens strømbryteren er slått på, kan det føre til ulykker.*
- **Fjern alle justeringsnøkler eller skiftnøkler før det elektriske verktøyet startes.** *En skiftnøkkel eller justeringsnøkkel som sitter igjen på en roterende del på det elektriske verktøyet, kan forårsake personskade.*
- **Ikke strekk deg for langt. Pass på at du alltid står stabilt og holder balansen.** *Det gir deg bedre kontroll over det elektriske verktøyet ved uventede situasjoner.*
- **Bruk egnede klær.** *Ikke bruk løstsittende klær*

eller smykker. Hold hår og klær unna bevegelige deler. *Løse klær, smykker eller langt hår kan sette seg fast i bevegelige deler.*

- **Hvis utstyret har tilkobling for støvsuger og oppsamlingsutstyr, må du forsikre deg om at disse er tilkoblet og brukes på riktig måte.** *Bruk av støvsamler kan redusere risikoen for støvrelaterte farer.*
- **Ikke la erfaring fra hyppig bruk av elektrisk verktøy gjøre deg selsvikk slik at du ikke følger sikkerhetsreglene.** *Uforsiktig bruk kan forårsake alvorlige skader på et øyeblikk.*

Generelle sikkerhetsforskrifter, elektrisk verktøy – bruk og vedlikehold av elektrisk verktøy

- **Du må ikke overbelaste eller tvinge det elektriske verktøyet.** *Bruk riktig elektrisk verktøy til den arbeidsoppgaven som skal utføres. Riktig elektrisk verktøy utfører arbeidet bedre og sikrer hvis det brukes i den hastigheten det er produsert for.*
- **Du må ikke bruke det elektriske verktøyet dersom strømbryteren ikke starter og stopper det.** *Alt elektrisk verktøy som ikke kan betjenes med strømbryteren, er farlig og må repareres.*
- **Fjern støpselet fra stikkontakten eller fjern batteripakken, hvis den kan tas av, før justeringer, bytte av verktøy/tilbehør og før det elektriske verktøyet legges bort.** *Slike forebyggende sikkerhetstiltak reduserer risikoen for utilsiktet start av det elektriske verktøyet.*
- **Elektrisk verktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn.** *Det elektriske verktøyet må ikke brukes av personer som ikke har god kunnskap til det eller til disse instruksjonene. Elektrisk verktøy er farlig i hendene på uerfarne brukere.*
- **Vedlikehold elektrisk verktøy og dets verktøy/tilbehør.** *Kontroller feil rotasjons- eller bevegelseretning og at bevegelige deler sitter godt fast. Kontroller også skadde deler eller andre forhold som påvirker det elektriske verktøyet funksjon. Ved skade/feil må det elektriske verktøyet repareres før bruk. Mange ulykker skyldes dårlig vedlikeholdt elektrisk verktøy.*
- **Hold skjæreverktøy skarpe og rene.** *Godt vedlikeholdt elektrisk verktøy med skarpe blader setter seg ikke like lett fast og er lettere å kontrollere.*
- **Bruk det elektriske verktøyet, tilbehør, verktøy med mer i samsvar med instruksjonene, arbeidsforholdene og oppgavene som skal utføres.** *Bruk av elektrisk verktøy til andre oppgaver enn det er beregnet på, kan føre til farlige situasjoner.*
- **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og fri for olje og fett.** *Du kan ikke håndtere og kontrollere det elektriske verktøyet på en sikker måte ved uventede situasjoner dersom håndtak og grep er glatte.*



Generelle sikkerhetsforskrifter, elektrisk verktøy – service

- Service på elektrisk verktøy må kun utføres av kvalifisert reparatør som bare bruker identiske reservedeler. Det sørger for at det elektriske verktøyet sikkerhet beholdes.



Spesielle sikkerhetsforskrifter ved alt arbeid med en vinkelsliper.

- Denne maskinen kan brukes som slipe-, polerings- og kappmaskin. Les gjennom alle sikkerhetsvarsler, instruksjoner, bilder og spesifikasjoner som leveres med maskinen. Hvis ikke alle sikkerhetsforskriftene som beskrives nedenfor, blir fulgt, kan det føre til elektrisk støt, brann eller alvorlig skade.
- Denne maskinen er ikke konstruert for polering med stålborster eller sliping med sandpapir. Oppgaver som maskinen ikke er konstruert for, kan være farlige og forårsake personskade.
- Du må aldri bruke verktøy som ikke er konstruert for vinkelsliper og godkjent av produsenten. Selv om et verktøy kan monteres på vinkelsliperen, er det ingen garanti for sikker drift.
- Du må aldri bruke verktøy når du ikke kjenner til verktøyet maksimalt tillatte turtall eller hvis turtallet er lavere enn maskinens tomgangsturtall. Verktøy som roterer raskere enn maksimalt tillatt turtall, kan bli ødelagt og slynges ut.
- Verktøyet's ytre diameter og tykkelse må være innenfor merkestørrelsen for elverktøyet ditt. Det er ikke sikkert at verktøy med feil størrelse er tilstrekkelig beskyttet eller under full kontroll.
- Verktøy med gjenger må ha samme gjenge som spindelen. Alt verktøy som monteres mellom flensen og låsemutteren, må ha samme hulldiameter og form som flensen. Verktøy med feil hulldiameter vil løsne ved bruk og forårsake kraftige vibrasjoner på grunn av ubalanse, noe som kan føre til at operatøren mister kontroll over elverktøyet.
- Ikke bruk skadet verktøy. Kontroller kappeskiver og navrondeller før bruk for å være sikker på at det ikke finnes fliser eller sprekker. Kontroller at støtterondeller ikke har sprekker, og fjern overflødig slitasje. Kontroller at stålborster ikke har løse eller knekte tråder. Hvis du mister vinkelsliperen eller verktøyet i bakken, må du kontrollere at det ikke har blitt skadet, og eventuelt montere nytt og helt verktøy. Etter montering av verktøyet må du plassere deg og eventuelle tilskuere slik at dere ikke står på linje med det roterende verktøyet. Start vinkelsliperen, og la den gå på maksimalt turtall i ett minutt. Skadet verktøy vil normalt bli ødelagt under denne testen.

- Bruk personlig verneutstyr. Bruk maske eller vernebriller, åndedrettsvern, hørselvern, hansker og arbeidsklær som stopper små slipefragmenter fra verktøy eller arbeidsstykket, avhengig av arbeidet. Maske eller vernebriller må stoppe små flyvende partikler som genereres ved ulike typer arbeid. Åndedrettsvernet må kunne filtrere støvet som oppstår under arbeidet. Langvarig eksponering for høy lyd kan forårsake hørselsskader.
- Hold tilskuere på trygg avstand fra arbeidsplassen. Alle som oppholder seg på arbeidsplassen, må bruke personlig verneutstyr. Fragmenter fra skadet verktøy eller arbeidsstykket kan slynges ut og forårsake skader utenfor den umiddelbare nærheten av arbeidsplassen.
- Du må kun holde vinkelsliperen i de isolerte håndtakene bak og foran. Verktøyet kan komme i kontakt med skjulte ledninger eller sin egen strømkabel. Da kan eksponerte ledere komme i kontakt med metallkomponenter på maskinen og forårsake elektrisk støt dersom operatøren kommer i kontakt med metallkomponentene.
- Plasser strømkabelen fritt fra det roterende verktøyet. Hvis du mister kontroll over vinkelsliperen, kan strømkabelen kappes eller ødelegges slik at lederne blottlegges. Det kan forårsake elektrisk støt, og den kan sette seg fast i det roterende verktøyet slik at operatørens arm trekkes inn mot verktøyet.
- Du må aldri legge fra deg maskinen før det roterende verktøyet har stoppet helt. Det roterende verktøyet kan ta tak i underlaget slik at operatøren mister kontroll over maskinen.
- Du må aldri bære vinkelsliperen ved siden av deg hvis motoren er i gang. Utilsiktet kontakt med det roterende verktøyet kan føre til at verktøyet setter seg fast i klærne dine og trekkes inn mot kroppen, noe som kan forårsake personskade.
- Fjern støv fra maskinen, spesielt fra ventilasjonsåpningene. Motorens kjølevifte kan suge inn metallstøv som kan forårsake elektrisk støt, brann eller maskinskade.
- Maskinen må aldri brukes i nærheten av brannfarlige eller eksplosive stoffer. Gnister kan antenne slikt materiale.
- Det er forbudt å bruke verktøy som krever væskekjøling. Hvis det brukes vann eller annen kjølevæske, kan det forårsake elektrisk støt.



Ytterligere sikkerhetsforskrifter ved alt arbeid med en vinkelsliper.

- Bruk tvinger eller andre hjelpemidler for å feste arbeidsstykket på en solid arbeidsbenk. Hvis arbeidsstykket ikke er godt fastspent, kan det fly i vei. Du kan også miste kontrollen over maskinen.

- Du må aldri holde arbeidsstykket i hendene eller mot kroppen. Det fører til at arbeidsstykket blir ustabilt, noe som kan føre til at du mister kontrollen over vinkelsliperen.

⚠ Sikkerhetsforskrifter for å unngå tilbakeslag og redusere risikoen for personskade.

Kast (kickback) er en plutselig maskinbevegelse som inntreffer hvis det roterende verktøyet klemmes fast eller hugger/griper tak. Da vil rotasjonskraften overføres til maskinen, som raskt beveger seg i motsatt retning, noe som ofte fører til at operatøren mister kontroll over maskinen.

Hvis for eksempel en kappeskive hugger eller klemmes fast i et arbeidsstykke, kan kanten på kappeskiven, som er ved det punktet den ble klemt fast, enten grave seg ned i materialets overflate, noe som fører til at skiven klatrer oppover, eller slå tilbake. Avhengig av skivens bevegelse ved det punktet den klemmes fast kan den enten kastes bort fra eller mot operatøren. Kappeskiver/slipersondeller kan også splintres under slike omstendigheter.

Kast skyldes feil bruk eller håndtering. Det kan unngås ved å følge følgende forskrifter.

- Ha fast grep på elverktøyet, og plasser kroppen og armen slik at du kan holde mot kraften ved et kast. Bruk alltid sidehåndtaket for å få maksimal kontroll ved kast og dreiemoment ved start. Operatøren kan kontrollere kraften fra dreiemomentet og kast ved å forberede seg godt.
- Du må aldri plassere hånden i nærheten av det roterende verktøyet. Verktøyet kan kastes tilbake over hånden din.
- Du må aldri plassere kroppen på et sted som elverktøyet kommer til å bevege seg mot ved et kast. Ved et tilbakeslag kastes elverktøyet i den retningen som er motsatt av det punktet skiven/ rondellen klemmes fast.
- Vær spesielt forsiktig ved arbeid i hjørner, skarpe kanter med mer. Unngå å få verktøyet til å hoppe eller klemmes fast. Hjørner, skarpe kanter og hoppende verktøy fører til at verktøyet har en tendens til å hugge seg fast, noe som fører til at du mister kontrollen over det.
- Du må aldri montere verktøy med sagblad eller plater med sagkjede for trearbeid. Slike typer verktøy forårsaker ofte kast og fører til at du mister kontrollen.
- Du må ikke starte maskinen hvis verktøyet er i kontakt med arbeidsstykket. Elverktøyet må alltid oppnå full hastighet før det får kontakt med arbeidsstykket.

⚠ Sikkerhetsforskrifter ved sliping og kapping.

- Bruk kun de typene og størrelsene av verktøy som er godkjent for denne vinkelsliperen. Beskyttelsesanordningene er kun konstruert for slike verktøy. Øvrige typer og størrelser av verktøy, som vinkelsliperen ikke er konstruert for, er ikke tilstrekkelig beskyttet, og derfor er det farlig å bruke dem.
- Beskyttelsesanordningene må være montert på elverktøyet og innstilt for maksimal sikkerhet slik at minst mulig av verktøyet er eksponert mot operatøren. Beskyttelsesanordningene beskytter operatøren mot flyvende fragmenter fra verktøyet og utilsiktet kontakt med verktøyet.
- Verktøyet som monteres på elverktøyet, må kun brukes til de oppgaver det er beregnet for. Det er for eksempel forbudt å slippe med kanten av en kappeskive. En kappeskive er konstruert for kapping på ytterkanten. Belastning fra siden kan få dem til å gå i stykker.
- Bruk kun hele flenser og låsemuttere med riktig form og dimensjon for verktøyet som skal brukes. Riktig type flens støtter verktøyet og reduserer risikoen for at det blir ødelagt / splintres. Bladflenser for kappeskiver kan avvikle fra de som brukes for navrondeller.
- Ikke bruk slitte kappeskiver eller navrondeller fra større vinkelsliper. De er ikke konstruert for det høye turtallet som mindre vinkelsliperer har uten at de går i stykker.
- Slipeflaten på navrondeller med senket navn skal monteres slik at ingen del av navrondellen ligger nedenfor kanten på beskyttelsesanordningen. Feil montert navrondeller, som ligger utenfor kanten på beskyttelsesanordningen, er ikke tilstrekkelig beskyttet.

⚠ Ytterligere sikkerhetsforskrifter ved kapping.

- Ikke la kappeskiven klemmes fast, og ikke trykk for hardt. Prøv å ikke utføre for dype snitt. Hvis kappeskiven blir overbelastet under bruk, øker risikoen for at den blir bøyd eller deformert, noe som kan forårsake tilbakeslag eller at kappeskiven splintres.
- Du må aldri plassere kroppen på linje med og bak den roterende kappeskiven. Når kappeskiven under arbeid føres bort fra operatøren, kan et kast føre den roterende kappeskiven og elverktøyet rett mot operatøren.
- Når kappeskiven klemmes fast, eller hvis kappingen av brytes av andre årsaker, må du stoppe motoren og holde kappeskiven i snittet til den har stoppet helt. Du må aldri prøve å fjerne kappeskiven fra snittet i arbeidsstykket mens skiven roterer. Undersøk kappeskiven, og korrigér årsaken til at den ble klemt fast.

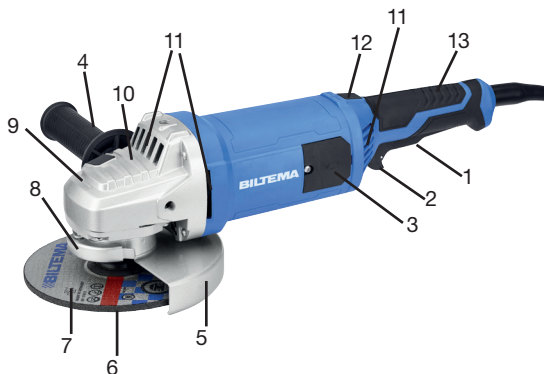
- **Du må aldri starte motoren mens kappeskiven er i snittet i arbeidsstykket. La kappeskiven oppnå fullt turtall før du forsiktig fortsetter kappearbeidet. Kappeskiven kan klemmes fast, vandre opp eller forårsake tilbakeslag hvis motoren startes med skiven i kappesnittet.**
- **Lange eller brede arbeidsstykker må ha støtte for å redusere risikoen for at kappeskiven klemmes fast og for at det oppstår tilbakeslag. Større arbeidsstykker har en tendens til å bøye seg på grunn av egenvekten. Støtten må plasseres på begge sider av, og i nærheten av snittet, samt i begge ender av arbeidsstykket.**
- **Vær spesielt forsiktig ved snitt i eksisterende vegger eller andre, ukjente flater. Kappeskiven kan treffe strømkabler, gassrør, vannrør eller andre ting som kan forårsake kast.**

3.3 Andre risikoer

⚠ ADVARSEL! Selv om det elektriske verktøyet produseres i samsvar med gjeldende konstruksjonsprinsipper for mål, beskyttelse og beskyttelsestiltak, er det fortsatt risiko for:

- **hørselskade** hvis man ikke bruker hørselvern.
- **øyeskade** hvis man ikke bruker vernebriller.
- **giftig støv** hvis man ikke bruker støvmaske.
- **kuttskader** ved kontakt med det roterende verktøyet.
- **inntrekking** i bevegelige deler hvis operatøren har vide ermer, bruker smykker som henger ned med mer.
- **kast** hvis sikkerhetsforskriftene ikke følges.
- **vibrasjoner.** Tilpass arbeidstiden slik at du får tilstrekkelige perioder med hvile. Bruk varme klær når du arbeider i kulde, og sørg for at hendene holdes varme og tørre.
- **brann.** Metallspen og gnister kan antenne brennbart materiale lenge etter at arbeidet er avsluttet. Ikke utfør arbeid i nærheten av brennbart materiale. Ved brannfare må det utplasseres en brannvakt i minst fire timer etter at arbeidet er avsluttet.
- **elektrisk støt** ved berøring av komponenter som ikke er isolert.
- **brannskade** ved berøring av brukt verktøy en stund etter bruk, hvis det ikke brukes hansker.

4. OVERSIKTSBILDE



1. Strømbryter PÅ/AV
2. Sikkerhetssperre, strømbryter
3. Luke, kullbørste
4. Sidehåndtak
5. Beskyttelsesdeksel
6. Bladmutter
7. Verktøy
8. Låsespak, beskyttelsesdeksel
9. Pil, rotasjonsretning
10. Låseknapp, spindellås
11. Ventilasjonsåpninger
12. Låseknapp, håndtak
13. Bakre håndtak

5. OPPAKKING OG MONTERING

ⓘ OBS! Navrondell eller kappeskive medfølger ikke i pakken.

Pakk ut innholdet, og kontroller at det ikke har blitt skadet under transporten. Kontroller også at alle deler medfølger. Emballasjen skal inneholde:

- 1 stk. vinkelsliper
- 1 stk. sidehåndtak
- 1 stk. stiftnøkkel
- 1 stk. kullbørstesett

5.1 Montere sidehåndtak (5)

Skru fast sidehåndtaket i ett av de tre monteringshulene på girhuset.

6. BRUK

6.1 Sikkerhetsanordninger

⚠ ADVARSEL! Ikke bruk vinkelsliperen hvis en sikkerhetsanordning mangler eller ikke fungerer.

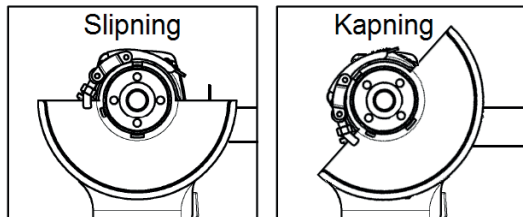
Strømbryter (1) og låsesperre (2)

Låsesperren forhindrer utilsiktet start eller at barn kan starte det elektriske verktøyet.

Start – Før frem låsesperren (2), og trykk deretter inn strømbryteren (1).

Stopp – Slipp strømbryteren.

Beskyttelsesdeksel (5)



Beskyttelsesdekselet beskytter mot utilsiktet berøring av det roterende verktøyet, samt at materialet som avvirkes eller deler fra det roterende verktøyet, hvis det blir ødelagt, ikke treffer operatøren. Ved alt arbeid skal beskyttelsesdekselet være rettet mot operatøren. Da er åpningen rettet bort fra operatøren. For å justere beskyttelsesdekselet:

- Løsne låsespaken (8), og vri på beskyttelsesdekselet.
- Fest låsespaken, og kontroller at beskyttelsesdekselet sitter godt fast. Hvis det ikke gjør det, må unbrakoskruen ved låsespaken strammes litt.

Sidehåndtaket (4)

Sidehåndtaket reduserer risikoen for utilsiktet berøring av det roterende verktøyet og for kast, samt at operatøren mister kontrollen over det elektriske verktøyet ved kast. Det kan skrus fast til høyre, over eller til venstre for girhuset.

6.2 Vinkling av bakre håndtak (13)

Det bakre håndtaket kan vinkles i tre ulike stillinger: -90° , 0° og $+90^\circ$ ved Δ :

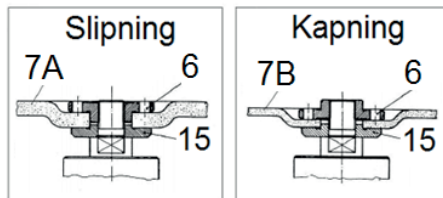
- Trykk inn låseknappen (12), og vri det bakre håndtaket (13) til ønsket posisjon.

6.3 Bytte verktøy (7)



ADVARSEL! Ved verktøybytte:

- Må støpselet kobles fra stikkkontakten.
- Må verktøyet ha stoppet helt før låseknappen (11) trykkes inn.
- Må det brukes hansker.
- Ved arbeid i stein og betong må ikke kappeskiven være tykkere enn 3 mm.



- Vent til verktøyet har stoppet. Fest stiftnøkkelen i de to hullene på bladmutteren (6), og trykk inn låseknappen (10).
- Vri stiftnøkkelen mot urviseren samtidig som du holder nede låseknappen (10), og skru av bladmutteren.
- Fjern verktøyet (7).
- Kontroller at det nye verktøyet er helt, og snu det med fordypningen vendt ned og slik at eventuell retningsmarkering stemmer med pilen (9) på et elektriske verktøyet. Monter det på bladflensen (15).
- Ved sliping når verktøyet (7A) er tykkere enn 3 mm, må du snu bladmutteren (6) slik at flensen er vendt ned mot navrondellen.
– Ved kapping når verktøyet (7B) er 3 mm tykt eller mindre, må bladmutteren (6) snus slik at den flate siden er vendt ned mot kappeskiven.
- Trykk inn låseknappen (10), og stram bladmutteren (6) ved hjelp av stiftnøkkelen.
- Snurr på verktøyet (7), og kontroller at det ikke kommer i kontakt med beskyttelsesdekselet og at det sitter godt fast.

6.4 Testkjøring

Det kan være usynlige skader på kappeskiver og navrondeller. Hvis en roterende kappeskive/navrondell blir ødelagt under bruk, kan det føre til alvorlige skader. Du må derfor alltid utføre en testkjøring på fullt tomgangsturtall i minst ett minutt før arbeidet påbegynnes eller 3 minutter etter at du har byttet kappeskive/navrondell. Du må alltid rette kappeskiven/navrondellen bort fra deg og andre personer i nærheten under testkjøringen.

6.5 Forberedelser før bruk

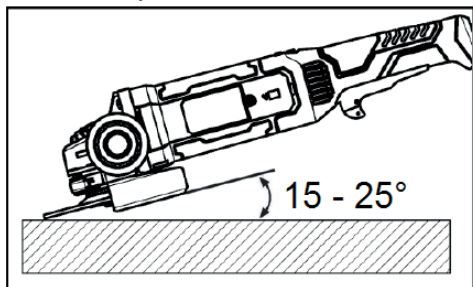
- Fest arbeidsstykket i en arbeidsbenk eller liknende slik at det ikke kan beveges under arbeidet.
- Kontroller at eventuell metallspontsprut ikke kan treffe personer eller brennbart materiale.
- Kontroller at alle skruer på det elektriske verktøyet er strammet til og at strømkabelen er hel.
- Kontroller at verktøyet (7) er helt, korrekt montert og egnet for materialet og arbeidet som skal utføres. Hvis ikke, må du bytte verktøy.
- Juster beskyttelsesdekselet (5) slik at det beskytter operatøren for arbeidet som skal utføres.

- f. Koble støpselet til strømuttaket.
- g. Kontroller at strømbryteren fungerer.
- h. Utfør en testkjøring av verktøyet.

6.6 Sliping

⚠ FORSIKTIG!

- Når navrondellen er ny, må du kun slipe ved å føre maskinen bakover, mot deg. Når kanten på navrondellen har blitt avrundet, kan du slipe i alle retninger.
- Overdrevent trykk gir dårligere slipehastighet og sliperesultat, og det kan skade maskinen og verktøyet.
- Du må aldri kappe arbeidsstykket med en navrondell.



- a. Start maskinen, og vent til motoren har oppnådd fullt turtall.
- b. Før navrondellen ned mot arbeidsstykket. Hold maskinen med vinkel på 15-25° mot arbeidsstykket.
- c. Ikke press maskinen mot arbeidsstykket, men bruk maskinens vekt.
- d. Slip først lett og nøyaktig med en navrondell til overflaten er jevn og fin.

6.7 Kapping

⚠ FORSIKTIG!

- Du må aldri slipe med en kappeskive.
- For stort trykk gir dårligere resultat, samtidig som det kan skade det elektriske verktøyet eller kappeskiven.
- Bruk kun kappeskiver som er godkjent for kapping i det materialet som skal kappes.

- a. Start maskinen, og vent til den har oppnådd fullt turtall.
- b. Før kappeskiven vinkelrett ned mot arbeidsstykket.
- c. Ikke press, men bruk maskinens vekt.

7. VEDLIKEHOLD OG REPARASJON

⚠ ADVARSEL! Støpselet må ikke være koblet til stikkkontakten ved reparasjon eller vedlikehold.

7.1 Daglig vedlikehold

ⓘ OBS! Ved rengjøring må du ikke bruke kjemikalier som kan skade maskinen eller vann som kan kortslutte motoren.

- Kontroller at det ikke er løse skruer.
- Kontroller at strømkabel og støpsel er hele.
- Kontroller at plastdekselet er helt.
- Rengjør maskinen og ventilasjonsåpningene (9) med en tørr og myk klut. Hvis maskinen er veldig skitten, kan du fukte kluten med litt såpevann.

7.2 Vedlikehold hver 50. arbeidstime, eller oftere ved behov.

ⓘ OBS! Du må aldri ripe motorens rotor eller viklinger. Motoren må ikke utsettes for vann, olje eller smuss.

Rengjør motoren ved å blåse trykkluft inn i ventilasjonsåpningene (11). Vri samtidig verktøyet (7) rundt for hånd.

7.3 Kontrollere og bytte kullbørster

⚠ FORSIKTIG! Du må alltid bytte begge kullbørstene samtidig.

Kullbørster er slidedeler som brukes i motorer. Hvis motoren stopper etter lang tids bruk, må du kontrollere kullbørsten.

- a. Løsne skruen på luken (3), og fjern luken.
- b. Løft opp låsefjæren, og legg den til høyre.
- c. Løft kullbørsten forsiktig opp.
- d. Kontroller at det ikke har blitt slått bort noen fliser og at den er lengre enn 5 mm. I slike tilfeller må du løsne kabelskoene og bytte begge kullbørstene.
- e. Monter kullbørsten og luken igjen.
 - a. Kontroller/bytt den andre kullbørsten.
 - f. Kontroller at motoren fungerer som den skal.

7.4 Problemløsning

PROBLEM	MULIG ÅRSAK	LØSNING
Motoren starter ikke.	1. Det elektriske verktøyet får ikke strøm. 2. Kullbørstene er utslitt.	1. Kontroller at støpselet er koblet til stikkkontakten og at det er strøm i den. 2. Kontroller og bytt kullbørstene som beskrevet i instruksjonene.
Motoren går ujevnt.	1. Det brukes for stort trykk mot arbeidsstykket. 2. Motoren er overbelastet.	1. Bruk lett trykk på maskinen når du sliper og kapper. 2. Slå av strømbryteren, og la maskinen hvile. Bruk lettere trykk.
Motoren stopper.	1. Kullbørstene er utslitt.	1. Kontroller kullbørstene.
Det oppstår store vibrasjoner	1. Verktøyet er skadet.	1. Stopp motoren umiddelbart, og hold verktøyet mot arbeidsstykket til det har sluttet å rotere. Inspiser verktøyet.

8. TRANSPORT OG OPPBEVARING

8.1 Transport

- Bær vinkelsliperen etter håndtaket med verktøyet vendt bort fra kroppen.
- Ved transport i kjøretøy må verktøyet være demontert, og vinkelsliperen må festes godt.

8.2 Oppbevaring

- Kontroller at maskinen er hel og grundig rengjort.
- Demonter verktøyet, og oppbevar det separat. En navrondell eller kappeskive kan lett bli skadet hvis den ikke fjernes fra vinkelsliperen.
- Oppbevar maskinen på et kjølig og tørt sted utilgjengelig for barn og andre uvedkommende.
- Maskinen må alltid oppbevares i et miljø med temperatur mellom 0 og +40 °C.
- Maskinen må ikke oppbevares i nærheten av kjemikalier, løsemiddel eller gjødsel. Slike produkter er ofte nedbrytende og kan føre til store skader på maskinen.

9. TEKNISKE DATA

Art. nr.17-828
 Modell:Vinkelsliper AG 180C
 Spenning:230 V ~/50 Hz
 Effekt:2.000 W
 Tomgangsturtall:8.500 o/min
 Maks. størrelse på navrondell: Ø 180 x 6 x 22,23 mm
 Verktøyets periferihastighet: . . . < 4800 m/min (80 m/s)
 Spindelgjenge:M14
 Isoleringsklasse:Klasse II
 Kapslingsgrad:IP20
 Strømkabel:2,0 m
 Vekt:4,9 kg

Støynivå:

Målemetode:EN 3744:
 Målt utslippstryknivå L_{PA} : . . .98,1 dB(A)
 Målesikkerhet $K L_{PA}$:3 dB(A)
 Beregnet lydeffektnivå L_{WA} : . . .109,1 dB(A)
 Målesikkerhet $K L_{WA}$:3 dB(A)
 Garantert lydeffektnivå L_{WA} : . . .112 dB(A)

De angitte lydnivåverdiene er emisjonsverdier og angir ikke sikre arbeidsmiljøverdier. Selv om det er sammenheng mellom utslipps- og støynivåer, kan ikke forholdet brukes som indikator på om det er behov for ytterligere sikkerhetstiltak. Faktorer som er spesifikke for en arbeidsplass, kan påvirke støynivået, for eksempel aktivitetens varighet, arbeidslokalets egenskaper, andre lydkilder og lignende, for eksempel antall maskiner og andre nærliggende aktiviteter. Denne informasjonen vil likevel gi bedre oversikt over mulige farer og risikoer.

Vibrasjoner ved sliping i metall:

Målemetode:EN 60745-1
 Vibrasjoner, bakre håndtak: . . .5,73 m/s²
 Vibrasjoner, sidehåndtak: . . .5,17 m/s²
 Usikkerhet K:1,5 m/s²

De oppgitte vibrasjonsverdiene er målt i samsvar med en standardisert testmetode og kan brukes for sammenligning av ulike maskiner. Den totale verdien kan også brukes for en innledende vurdering av eksponeringen.



ADVARSEL! Vibrasjonsverdien under faktisk bruk kan avvike fra den oppgitte totale verdien, avhengig av hvordan maskinen brukes. Behovet for å identifisere sikkerhetstiltak for å beskytte operatoren er basert på en vurdering av eksponeringen under faktiske arbeidsforhold med hensyn til den tiden maskinen er i bruk eller er slått av.

10. AVFALLSHÅNDTERING

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).

ALKUPERÄISTEN KÄYTTÖOHJEIDEN KÄÄNNÖS

KULMAHIOMAKONE AG 180C

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO
2. KÄYTTÖTARKOITUS
3. TURVALLISUUS
4. TUOTTEEN OSAT
5. PAKKAUKSESTA PURKAMINEN JA KOKOAMINEN
6. KÄYTTÖ
7. KORJAAMINEN JA KUNNOSSAPITO
8. KULJETUS JA SÄILYTYS
9. TEKNISET TIEDOT
10. HÄVITTÄMINEN

1. JOHDANTO

Näiden ohjeiden tarkoituksena on auttaa käyttäjää käsittelemään tuotetta turvallisesti. Ohjekirja ja erityisesti siinä olevat turvallisuustiedot on luettava kokonaan ennen koneen käyttämistä.

Ohjeet on tarkoitettu henkilöille, joilla on perustason tekniset valmiudet vastaavanlaisten koneiden käyttämiseen. Mikäli tällaiset valmiudet puuttuvat, suosittelemme niiden hankkimista esimerkiksi kursilla tai kysymällä ohjeita kokeneelta käyttäjältä ennen koneen käyttämistä. Käyttöohje on säilytettävä aina helposti saatavilla koneen lähellä. Koneetta ei saa myydä eteenpäin tai lainata ilman käyttöohjetta. Valmistaja ei vastaa vahingoista, joiden syynä tässä käyttöohjeessa annettujen turvallisuusmääräysten laiminlyöminen.

Käyttöohjeen erityisen tärkeät tiedot on merkitty seuraavilla teksteillä:

⚠ VAARA! - Tarkoittaa hyvin todennäköisesti kuolemaan johtavan tai vakavan henkilövahingon vaaraa.

⚠ VAROITUS! - Tarkoittaa todennäköisesti kuolemaan johtavan tai vakavan henkilövahingon vaaraa.

⚠ VARO! - Tarkoittaa lievän tai kohtalaisen henkilövahingon vaaraa.

ℹ HUOM.! - Lisätietoa, tietojen huomiotta jättäminen voi johtaa vahinkoon tai konevaurioon.

Teksteissä esiintyvät numerot (1, 2, 3...) viittaavat tuotteen osat esittelevään tai ao. tekstin lähellä olevaan kuvaan.

Pieniakkosilla (a. b. c. jne.) merkityt vaiheet on tarkoitus suorittaa aakkosten osoittamassa järjestyksessä.

Jos työvaiheet on merkitty pisteillä (•), ne voidaan suorittaa missä järjestyksessä tahansa.

TÄSSÄ KÄYTTÖOHJEESSA KÄYTETTÄVIÄ TERMEJÄ:

Operaattori:	Henkilö tai henkilöt, jotka asentavat, käyttävät, säätävät, pitävät kunnossa, korjaavat tai siirtävät konetta.
Sähkötyökalu:	Verkkosähköllä tai akulla käytettävä, kädessä pidettävä ja mukana kuljetettava sähkötyökalu tai puutarhakone.
Työkalut:	Hiomalaikka, katkaisulaikka,
Ammattitaitoinen korjaaja:	Henkilö, jolla on tarvittava koulutus ja riittävät taidot korjausten tekemiseen turvallisella ja oikealla tavalla.

2. KÄYTTÖTARKOITUS

17-828 Kulmahiomakone AG 180C on käsikäyttöinen sähkötyökalu, jossa on nopeasti aikaa pyörittävä kulmavaihte. Siinä on pehmeä käynnistys, käännettävä takakädensija, karalukko helppoon työkalun vaihtoon ja laikansuojuksen pikalukitus. Kulmahiomakoneen käyttötarkoitukset:

- profiilien ja teräs-, pronssi- ja alumiinitankojen katkaiseminen työssä käytettävällä katkaisulaikalla.
- teräksen, pronssin ja alumiinin hiominen työssä käytettävällä napalaikalla.
- kiven, tiilen ja betonin kuivakatkaistu työssä käytettävällä timantti- tai katkaisulaikalla.
- käyttö tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla.

Kulmahiomakoneetta ei tule käyttää muuhun kun edellä kuvattuihin tehtäviin ja materiaaleihin. Kulmahiomakoneetta ei siis saa käyttää seuraaviin:

- kiillotustyö
- puhdistustyö hiomapaperilla
- betonin ja kiven hiominen timanttihiomalaikalla.
- teräsharjojen, sahanterien ym. kanssa, joissa laikansuoja ei suojaa käyttäjää.
- työkalujen kanssa, jotka eivät täytä kulmahiomakoneen teknisiä, esim. kierrosnopeutta ja kiinnitystä koskevia tietoja.
- kiinteänä yksikkönä.
- käyttölaitteena.

- ammattikäyttöön.
- koneeseen ei saa tehdä muutoksia, eikä sitä saa käyttää muihin kuin edellä mainittuihin tarkoituksiin.

3. TURVALLISUUS

3.1 Tuotteen merkinnät

Tuotteessa ja sen tarroissa on erilaisia merkkejä, jotka varoittavat mahdollisista vaaroista ja sisältävät tärkeitä tietoja tuotteen oikeasta käyttötavasta tai erikoistilanteista. Nämä merkit ovat erittäin tärkeitä, ja niiden viesteihin on suhtauduttava vakavasti. Niitä ovat:

MERKKI:	SIJAINTI:	SISÄLTÖ:
	Bilteman tarrassa.	Varoitus! Lue koko käyttöohje, ennen kuin käytät sähkötyökalua ensimmäisen kerran.
	Bilteman tarrassa.	Käytä suojalaseja.
	Bilteman tarrassa.	Käytä kuulonsuojaimia.
	Arvokilvessä.	Sähkötyökalu on kaksoiseristetty, joten pistorasian ei tarvitse olla maadoitettu. Sähköosien korjaukset on aina annettava ammattitaitoisen korjaajan tehtäväksi.
BJ:	Arvokilvessä.	Ilmoittaa valmistusvuoden.
	Vaihekotelon etureunassa työkalun päällä.	Näyttää terän pyörimissuunnan.
	Kansissa (3) moottorin molemmissa puolilla.	Kannen alla on hiiliharja.

3.2 Turvallisuusmääräykset

VAROITUS! Perehdy kaikkiin tämän sähkötyökalun mukana toimitettuihin turvallisuusmääräyksiin, ohjeisiin, kuviin ja tietoihin. Jos kaikkia annettuja ohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava henkilövahinko.

Säilytä kaikki turvallisuusmääräykset ja -ohjeet tulevaa tarvetta varten.

Turvallisuusmääräysten termi ”sähkötyökalu” tarkoittaa verkkovirta-/akkukäyttöistä, kädessä pidettävää ja siirrettävää sähkötyökalua tai puutarhakonetta.

Yleiset turvallisuusmääräykset, sähkötyökalut - Työympäristön turvallisuus

- **Pidä työalue siistinä ja hyvin valaistuna.** Epäjärjestys tai huono valaistus lisää onnettomuuksien vaaraa.
- **Älä käytä sähkötyökalua räjähdysvaarallisissa olosuhteissa, kuten lähellä syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä.** Sähkötyökalussa muodostuvat kipinät voivat sytyttää pölyn tai höyryn.
- **Pidä lapset ja sivulliset kaukana käytössä olevasta sähkötyökalusta.** Voit menettää laitteen hallinnan häiriöiden tai keskittymisen herpaantumisen vuoksi.

Yleiset turvallisuusmääräykset, sähkötyökalut - Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistokkeen on oltava pistorasian sopiva.** Älä koskaan muuta pistoketta millään tavalla. Älä käytä missään olosuhteissa sovitteita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.

Alkuperäisessä muodossa olevat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskujen vaaraa.

- Vältä kehoskosketusta maadoitettuihin pintoihin, esim. putkiin, lämpöpattereihin, liesiin, jää- ja pakastekaappeihin. Mikäli kehosi on maadoitettu, sähköiskun vaara on suurempi.
- Suojaa sähkötyökalu kosteudelta ja märkyydeltä. Sähkötyökaluun pääsevä vesi voi johtaa sähköiskuun.
- Käsittele pistoketta huolellisesti. Älä nosta vedä sähkötyökalua sähköjohdosta, äläkä irrota pistoketta johdosta nykyisemällä. Pidä sähköjohto kaukana kuumuudesta, öljyistä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vaurioituneet kaapelit tai sotkuiset kaapelivyyhdit lisäävät sähköiskun vaaraa.
- Käytä ulko käyttöön tarkoitettuja jatkojohtoja, mikäli työskentelet sähkötyökalulla ulkona. Ulko käyttöön tarkoitettu sähköjohto vähentää sähköiskun vaaraa.
- Mikäli sähkötyökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, pistorasiassa on oltava vikavirtasuojakytkin. Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Yleiset turvallisuusmääräykset, sähkötyökalut - Henkilöturvallisuus

- Pysy valppaana, keskity tehtävään ja käytä tervettä järkeä, kun käytät sähkötyökalua. Älä käytä sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumaiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen. Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalun käytössä voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon.
- Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja. Asianmukaisen suojavarusteet, kuten pölynsuojanaamari, luistamattomat turvajalkineet, kypärä tai kuulonsuojain, vähentävät henkilövahinkojen vaaraa.
- Estä sähkötyökalun käynnistyminen vahingossa. Varmistu, että virtakytkin on OFF-asennossa, ennen kuin liität pistokkeen virtalähteeseen ja/tai akkuun tai aloitat sähkötyökalun nostamisen tai kantamisen. Sähkötyökalun kantaminen sormi virtakytkimellä tai sen liittäminen virtalähteeseen, kun virtakytkin on ON-asennossa, lisää onnettomuuden vaaraa.
- Ota kaikki säätöavaimet ja jakoavaimet pois, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun. Sähkötyökalun pyörittävään osaan jäänyt jakoavain tai säätöavain voi aiheuttaa henkilövahinkoja.
- Älä ojentaudu liian pitkälle. Seiso aina tukevasti ja pidä hyvä tasapaino. Silloin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalua myös odottamattomissa tilanteissa.
- Pukeudu oikein. Älä koskaan käytä väliä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet kaukana laitteen liikkuvista osista. Vältä vaatteet,

korut ja pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.

- Varmista, että laitteen mahdollinen imuriliitäntä ja keräyslaitteisto on asennettu ja toimivat oikein. Purunkerääjän käyttäminen voi vähentää pölystä johtuvia vaaratekijöitä.
- Älä väheksy sähkötyökaluun liittyviä vaaroja kokemuksesi karttuessa - noudata aina turvallisuusmääräyksiä. Tarkkaavaisuuden hetkellinen herpaantuminen voi johtaa vakavaan vahinkoon.

Yleiset turvallisuusmääräykset, sähkötyökalut - Sähkötyökalujen käyttäminen ja hoitaminen

- Älä ylikuormita tai pakota sähkötyökalua. Valitse oikea sähkötyökalu käsillä olevan työn mukaan. Oikeakin sähkötyökalu suorittaa työn paremmin ja turvallisemmin, kun sitä käytetään nopeudella, jolle se on tarkoitettu.
- Älä käytä sähkötyökalua, mikäli se ei käynnisty tai sammuu virtakytkintä käyttämällä. Jos sähkötyökalua ei voi hallita käynnistyspainikkeen avulla, se on muuttunut vaaralliseksi, joten se on korjattava.
- Irrota pistoke virtalähteestä ja/tai ota (irrotettava) akku pois aina ennen sähkötyökalun säätämistä ja terän tai tarvikkeen vaihtamista sekä ennen sähkötyökalun siirtämistä säilytykseen. Näitä toimenpiteitä vähentävät laitteen tahattoman käynnistymisen vaaraa.
- Säilytä sähkötyökalu lasten ulottumattomissa silloin, kun sitä ei käytetä, äläkä anna sen toimintaan tai näihin ohjeisiin perehtymättömän henkilön käyttää sitä. Sähkötyökalut ovat vaarallisia kokemattomien käyttäjien käsissä.
- Pidä sähkötyökalu ja sen terät/tarvikkeet kunnossa. Tarkasta, että osat pyöriivät tai liikkuvat oikeaan suuntaan ja että koneessa ei ole vaurioituneita osia tai muita tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa sen toimintaan. Sähkötyökalussa havaitut vauriot/viat on korjattava ennen koneen käyttämistä. Monien onnettomuuksien syynä on riittämätön kunnossapito.
- Pidä terät terävinä ja puhtaina. Oikein kunnossa pidetyt ja terävät terät juuttuvat harvemmin ja niiden hallinta on helpompaa.
- Käytä sähkötyökalua, sen tarvikkeita ja varusteita ym. näiden ohjeiden, valitsevien työolosuhteiden ja tehtävän työn vaatimalla tavalla. Sähkötyökalun käyttäminen muuhun kuin sille tarkoitettuun työhön voi johtaa vaaralliseen tilanteeseen.
- Pidä laitteen kädensija ja otepinnat kuivina, puhtaina, öljyttöminä ja rasvattomina. Sähkötyökalua ei pysty käsittelemään ja hallitsemaan turvallisesti odottamattomissa tilanteissa, mikäli kädensija ja otepinnat ovat liukkaita.



Yleiset turvallisuusmääräykset, sähkötyökalut - Huoltaminen

- Huollata sähkötyökalusi ammattitaitoisella korjaajalla, joka käyttää pelkästään alkupe- räisiä varaosia. Se varmistaa sähkötyökalun turvallisuustason säilymisen.



Kulmahiomakoneella työskentelyyn liittyvät yleiset turvallisuusohjeet.

- Tämä kone on tarkoitettu käytettäväksi hio- ma-, kiillotus ja katkaisukoneena. Lue kaikki turvallisuusohjeet, varoitukset, ohjeet, kuvat ja tiedot, jotka koneen mukana toimitetaan. Mikäli kaikkia alla lueteltuja turvallisuusmääräyksiä ei noudateta, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakava vahinko.
- Tätä konetta ei ole tarkoitettu kiillottamiseen teräsharjoilla tai hiomiseen hiekkapaperilla. Koneelle sopimattoman työn tekeminen voi johtaa vaaratilanteisiin ja aiheuttaa henkilövahinkoja.
- Koneessa saa käyttää vain työkaluja, jotka on tarkoitettu kulmahiomakoneeseen ja joilla on valmistajan hyväksyntä. Se, että työkalun saa asennettua kulmahiomakoneeseen, ei takaa turvallista toimintaa.
- Älä koskaan käytä työkalua, jonka suurin sallittu nopeus ei ole tiedossa tai on pienempi kuin koneen joutokäyntinopeus. Suurinta sallittua kierrosnopeutta nopeammin pyörivät työkalut voivat murtua ja sinkoutua koneesta.
- Työkalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee olla sähkötyökalun nimelliskoon mukaisia. Väärän kokoinen työkalu ei ole riittävästi suojattu tai täysin hallinnassa.
- Kierteitettyjen työkalujen kierteen tulee olla sama kuin karassa. Kaikkien terälaipan ja lukkomutterin väliin asennettavien työkalujen reikäläpimitan ja muodon on oltava sama kuin terälaipassa. Jos työkalussa on vääränkokoinen reikä, sen kiinnitys löystyy työn aikana aiheuttaen epätasapainosta johtuvaa voimakasta värinää, joka voi johtaa sähkötyökalun hallinnan menettämi- seen.
- Älä käytä vaurioitunutta työkalua. Tarkasta katkaisulaikat ja napalaikat ennen käyttöä: katkaisu- napalaikoissa ei saa olla säröjä tai halkeamia eikä tikulaikoissa saa olla hal- keamia. Poista liialliset kulumat ja irralliset tai murtuneet harjakset teräsharjoista. Jos kulmahiomakone tai työkalu putoaa, tarkasta, ettei se ole vaurioitunut tai asenna konee- seen uusi ja ehjä työkalu. Kun olet kiinnittänyt työkalun, asetaudu itse – ja ohjaa mahdol- liset katsojat – paikkaan, joka ei ole samassa linjassa pyörivän työkalun kanssa. Käynnistä kulmahiomakone ja anna sen käydä täydellä teholla minuutin ajan. Jos työkalu on viallinen, se

yleensä hajoaa tämän testin aikana.

- Käytä henkilönsuojaimia. Käytä tehtävästä riippuen suojanaamaria tai suoja-laseja, hengi- tyssuojainta, kuulonsuojainta, suojakäsineitä ja työvaatteita, jotka pysäyttävät työkalusta tai työkappaleesta sinkoava pienet hiukkaset. Silmänsuojuksen on pysäytettävä hiukkaset, joita muodostuu erityyppisissä töissä. Hengi- tyssuojaimen on pystyttävä suodattamaan työssä syntyvät pöly. Pitkäaikainen altistuminen korkealle melutasolle voi johtaa kuulovaurioihin.
- Pidä sivulliset turvallisen etäisyyden päässä työpisteestä. Kaikkien työpisteeseen tulevien henkilöiden on käytettävä henkilönsuojaimia. Työkalusta tai työkappaleesta irtoavat sirut voivat sinkoutua työpisteen lähialuetta kauemmaksi ja aiheuttaa vahinkoa siellä.
- Pidä aina kiinni vain kulmahiomakoneen eris- tetystä taka- ja etukahvasta. Työkalu saattaa osua käytön aikana piilossa olevaan tai lait- teen omaan sähköjohtoon. Silloin paljastuneet johtimet voivat koskettaa koneen metallikomp- nentteihin, ja mikäli myös käyttäjä koskee näihin osiin, seurauksena on sähköisku.
- Johda sähkökaapeli kauas pyörivästä työka- lusta. Jos menetät kulmahiomakoneen hallin- nan, sähköjohto voi katketa tai kuoriutua niin, että johtimet paljastuvat ja seurauksena on sähköisku. Lisäksi se voi tarttua pyörivään työka- luun vetäen käyttäjän kättä kohti pyörivää työkalua.
- Älä koskaan laske konetta käsistäsi, ennen kuin sen pyörivä työkalu on pysähtynyt koko- naan. Pyörivä työkalu voi tarttua alustaan, jolloin käyttäjä menettää koneen hallinnan.
- Älä koskaan kannu käynnissä olevaa kulma- hiomakonetta kehon sivulla. Pyörivä työkalu voi koskettaa vahingossa vaatteisiin, jolloin se saattaa takertua niihin ja imeytyä kohti kehoa aiheuttaen loukkaantumisen.
- Pidä kone, varsinkin sen ilmanottoaukot, puhtaana pölystä. Muutoin moottorin jäähdytys- puhallin voi imeä metallipölyä, joka voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai koneen vaurioitumisen.
- Älä koskaan käytä konetta helposti syttyvien tai räjähdysherkkien materiaalien lähellä. Kipi- nät voivat sytyttää tällaisen materiaalin.
- Koneessa ei saa käyttää työkaluja, jotka vaativat nestejäähdytystä. Veden tai muiden jäähdytysnesteiden käyttäminen voi aiheuttaa sähköiskun.



Kulmahiomakoneella työskentelyyn liittyvät muut turvallisuusohjeet.

- Kiinnitä työkappale vakaaseen työtasoon puristimilla tai muulla turvallisella tavalla. Mikäli työkappale ei ole hyvin kiinnitetty, se voi sinkoutua pois tai käyttäjä voi menettää koneen hallinnan.

- Älä koskaan pidä työkappaletta käsin tai kehoasi vasten. Silloin työkappale ei ole riittävän vakaa ja käyttäjä voi menettää kulmahiomakoneen hallinnan.

! Turvallisuusohjeet takapotkujen estämiseksi ja henkilövahinkovaaran pienentämiseksi.

Takapotku (kickback) on koneen tekemä äkillinen liike, jonka aiheuttaa pyörivän työkalun tarttuminen tai takertuminen johonkin. Silloin pyörimisvoima siirtyy koneeseen, joka alkaa liikkua suurella nopeudella toiseen suuntaan ja käyttäjä menettää helposti koneen hallinnan.

Jos esimerkiksi katkaisulaikka tarttuu tai takertuu työkappaleeseen, kappaleessa kiinni oleva katkaisulaikan reuna voi joko kaivautua materiaalin pintaan, jolloin laikka nousee ylöspäin, tai iskeytyä takaisin. Riippuen laikan liikkeestä sen juuttumiskohdassa se voi joko iskeytyä pois päin käyttäjästä tai käyttäjää kohti. Katkaisulaikka tai hiomalaikka voi myös hajota.

Takapotku johtuu koneen virheellisestä käytöstä tai käsittelystä. Se voidaan ehkäistä noudattamalla seuraavia ohjeita.

- Pidä sähkötyökalusta kiinni tukevasti ja aseta kehosi ja kätesi niin, että pystyt ottamaan vastaan takapotkun aiheuttamat voimat. Käytä aina tukihavua, jotta pystyt hallitsemaan koneen mahdollisimman hyvin takapotkun ja käynnistyksen muodostaman vääntömomentin yhteydessä. Käyttäjä pystyy hallitsemaan vääntömomentin ja takapotkun aiheuttamat voimat, jos hän on valmistautunut siihen riittävästi.
- Älä koskaan vie käsiä pyörivän työkalun lähelle. Työkalu voi lennähtää käden ylitse taaksepäin.
- Älä koskaan asetu kohtaan, johon sähkötyökalu voi liikkua takapotkun sattuessa. Takapotkun sattuessa sähkötyökalu lennähtää vastakkaiseen suuntaan laikan juuttumiskohdasta nähdessä.
- Ole erityisen varovainen työstäessäsi kulmia, teräviä reunoja ja vastaavia. Vältä työkalun pompahtamista tai juuttumista. Kulmat, terävät reunat ja työkalun pompahtaminen aiheuttavat helposti työkalun juuttumisen ja sähkötyökalun hallinnan menettämisen.
- Älä koskaan asenna koneeseen työkalua, jossa on hammastettu terä tai koruleikkauksissa käytettävä sahaketju. Tämän tyyppiset työkalut aiheuttavat usein takapotkuja ja koneen hallinnan menetyksiä.
- Älä koskaan käynnistä konetta, jos työkalu koskettaa työkappaleeseen. Sähkötyökalun on aina saavutettava maksiminopeutensa, ennen kuin se koskettaa työkappaletta.

! Hiomiseen ja katkaisemiseen liittyvät turvallisuusohjeet.

- Käytä aina vain tälle kulmahiomakoneelle hyväksyttyjä, sopivan kokoisia työkaluja. Koneen laikansuojus on suunniteltu nimenomaan näille työkaluille. Suojus ei suojaa käyttäjää riittävästi muun tyyppisiltä ja kokoisilta työkaluilta, joten niiden käyttäminen on vaarallista.
- Laikansuojuksen on oltava hyvin kiinni sähkötyökalussa niin, että sen käyttö on mahdollisimman turvallista ja siitä on käyttäjän suuntaan paljaana mahdollisimman pieni osa. Laikansuojus suojaa käyttäjää työkalusta sinkoavilta kappaleilta ja tahattomilta kosketuksilta työkaluun.
- Sähkötyökaluun saa asentaa vain koneen käyttötarkoitukseen tarkoitettuja työkaluja. Koneella ei saa esimerkiksi hioa työkappaletta katkaisulaikan reunaa käyttäen. Katkaisulaikka on tarkoitettu katkaisemiseen laikan ulkoreunalla, ja siksi sivusuunnasta tulevat voimat saattavat johtaa laikan pirstoutumiseen.
- Käytä ainoastaan vahingoittumattomia, sopivan muotoisia ja kokoisia terälaippoja ja lukkomuttereitä. Oikeantyyppiset terälaipat tukevat työkalua ja vähentävät sen murtumis- ja hajoa-misriskiä. Katkaisulaikkojen terälaipat voivat poiketa napalaikkojen kanssa käytettävistä terälaipoista.
- Koneessa ei saa käyttää suurempien kulmahiomakoneiden kuluneita katkaisu- tai napalaikkoja. Ne eivät kestä pienempien kulmahiomakoneiden suuria kierrosnopeuksia vaan pirstoutuvat.
- Upotetulla navalla varustettujen napalaikkojen hioapinta on asennettava siten, ettei laikan mikään osa jää laikansuojuksen reunan alapuolelle. Virheellisesti asennettu napalaikka, joka jää laikansuojuksen reunan alapuolelle, ei ole riittävästi suojassa.

! Katkaisutöihin liittyvät muut turvallisuusohjeet.

- Älä anna katkaisulaikan juuttua äläkä paina liian kovaa. Älä yritä katkaista liian suurta kappaletta. Jos katkaisulaikka ylikuormittuu työn aikana, sen taipumis- tai vioittumisriski kasvaa, mikä voi aiheuttaa takapotkun tai katkaisulaikan pirstoutumisen.
- Älä koskaan aseta kehoasi samalle linjalle pyörivän katkaisulaikan kanssa tai sen taakse. Katkaisulaikkaa siirretään työssä käyttäjästä pois päin, mutta takapotkun yhteydessä pyörivä terä ja koko sähkötyökalu voivat siirtyä kohti käyttäjää.
- Jos katkaisulaikka juuttuu tai jos katkaisemisen keskeytetään jonkin muun synn vuoksi, sammuta moottori ja pidä katkaisulaikka sahausurassa, kunnes laikka on pysähtynyt kokonaan. Älä koskaan yritä ottaa katkaisulaikkaa työkappaleesta, ennen kuin laikan pyöriminen

on pysähtynyt kokonaan. Tutki katkaisulaikka ja korjaa juuttumisen syy.

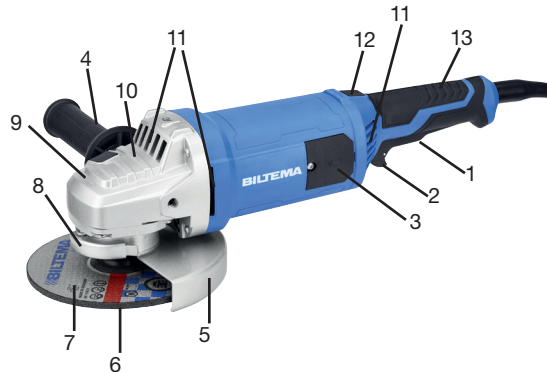
- **Älä koskaan käynnistä moottoria, kun katkaisulaikka on työkappaleen sahausurassa. Anna katkaisulaikan saavuttaa täysi kierrosnopeus ennen katkaisutyön jatkamista varovasti.** Katkaisulaikka voi juuttua, nousta ylös tai aiheuttaa takapotku, jos moottori käynnistetään laikan ollessa sahausurassa.
- **Tue pitkät ja/tai leveät työkappaleet. Se vähentää katkaisulaikan puristumisvaaraa ja takapotkujen muodostumisriskiä. Suuret työkappaleet pyrkivät taipumaan oman painonsa vaikutuksesta. Tuet tulee sijoittaa molemmin puolin sahausuran lähelle sekä työkappaleen molempiin päihin.**
- **Ole erityisen varovainen, kun sahaat seiniä tai muita tuntemattomia työpintoja.** Katkaisulaikka voi osua sähköjohtoon, kaasuputkeen, vesijohtoon tai muuhun esineeseen, jolloin seurauksena on takapotku.

3.3 Jäljelle jäävät vaarat

VAROITUS! Vaikka sähkötyökalun mitoitus, suojaus ja lisäturvajärjestelmät vastaavat sovellettavien rakennusperiaatteiden vaatimuksia, sen käyttöön liittyy edelleen seuraavat vaarat:

- **kuulovammojen** vaara, jos kuulosuojaimia ei käytetä.
- **silmävammojen** vaara, jos suojalaseja ei käytetä.
- **myrkyllisen pölyn** vaara, jos hengityssuojainta ei käytetä.
- **viiltovammojen** vaara kosketuksessa pyörivään työkaluun.
- **juuttumisvaara** pyöriviin osiin, jos käyttäjällä on leveät hihat, roikkuvia koruja tms.
- **takapotkun** vaara, jos turvallisuusmääräyksiä ei noudateta.
- **tärinä.** Järjestä työnteon lomaan riittävästi lepojaksoja. Käytä lämpimiä vaatteita, jos työympäristö on kylmä, ja pidä kädet lämpiminä ja kuivina.
- **tulipalo.** Metallilastut ja kipinät voivat sytyttää palavan materiaalin myös pitkän ajan kuluttua työn lopettamisesta. Vältä tekemästä työtä palavan materiaalin lähellä. Palovaaratapauksessa palovahdin on vartioitava työn tekemispaiikka vähintään neljän tunnin ajan työn päättymisestä.
- **sähköiskun** vaara koskettaessa eristämättömiin komponentteihin.
- **palovammavaara**, jos työkaluun kosketaan pian sen käytön jälkeen, jos suojakäsineitä ei käytetä.

4. TUOTTEEN OSAT



1. ON/OFF-virtakytkin
2. Varmistin, virtakytkin
3. Luukku, hiiliharjat
4. Sivukädensija
5. Laikansuojus
6. Terämutteri
7. Työkalut
8. Laikan suojuksen lukitusvipu
9. Nuoli, pyörimissuunta
10. Lukituspainike, karan lukitus
11. Ilmanottoaukot
12. Kädensijan lukituspainike
13. Takakahva

5. PAKKAUKSESTA PURKAMINEN JA KOKOAMINEN

HUOM.! Napalaikka tai katkaisulaikka ei sisälly toimitukseen.

Ota kone pakkauksesta ja tarkista, että kaikki osat löytyvät ja ovat kuljetuksen jäljiltä ehjiä. Toimitukseen kuuluu seuraavat osat:

- 1 kpl kulmahiomakone
- 1 kpl sivukädensija
- 1 kpl kiintoavain
- 1 kpl hiiliharjasarja

5.1 Sivukädensijan asentaminen (5)

Kiinnitä sivukädensija johonkin vaihdetelton kolmesta kiinnitysreiästä.

6. KÄYTTÖ

6.1 Turvalaitteet

VAROITUS! Älä koskaan käytä kulmahiomakonetta, jos jokin turvalaite puuttuu tai on viallinen.

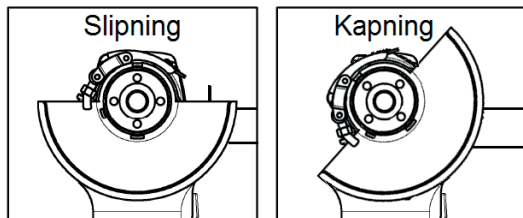
Virtakytkin (8) ja lukitusvipu (2)

Lukitusvipu estää työkalun tahattoman käynnistämisen ja estää lapsia käynnistämästä työkalua.

Käynnistäminen – Paina lukitusvipua (2) ja virtakytkintä (1).

Sammuttaminen – Vapauta virtakytkin.

Laikansuojus (5)



Laikansuojus estää tahattoman kosketuksen pyörivään työkaluun ja estää työstettävästä materiaalista ja pyörivästä työkalusta lennähtävien osien osumisen käyttäjään. Laikansuojuksen tulee aina olla suunnattu käyttäjää kohti. Silloin suojuksen aukko on pois päin käyttäjästä. Laikansuojuksen säätäminen:

- Avaa lukitusvipu (8) ja käännä laikansuojusta.
- Kiristä lukitusvipu ja tarkista, että laikansuojus on kunnolla paikallaan. Jos näin ei ole, kiristä lukitusvivun kuusioruuvia hieman.

Sivukädensija (4)

Sivukädensija vähentää pyörivän työkalun tahattoman koskemisen riskiä ja vähentää takapotkun riskiä sekä sähkötyökalun hallinnan menettämisen riskiä takapotkun sattuessa. Sivukädensija voidaan kiinnittää vaihdekotelo oikealle tai vasemmalle puolelle tai sen yläpuolelle.

6.2 Takakahvan kulma (13)

Takakahvan voi asettaa kolmeen eri asentoon. -90° , 0° ja $+90^\circ$. Kulmaa säädetään seuraavasti:

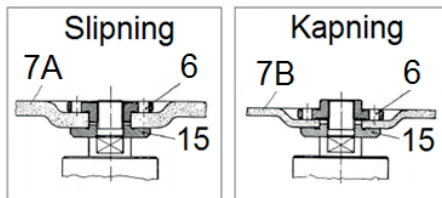
- Paina lukituspainike (12) alas ja käännä takakahva (13) haluttuun asentoon.

6.3 Työkalun (7) vaihtaminen



VAROITUS! Työkalun vaihtaminen:

- Pistoke ei saa olla pistorasiassa.
- Työkalun tulee olla pysähtynyt kokonaan, ennen lukituspainikkeen (11) painamista alas.
- Suojakäsineitä tulee käyttää.
- Kiveä tai betonia käsiteltäessä työkalun paksuus saa olla enintään 3 mm.



- Odota, että työkalu on pysähtynyt kokonaan. Vie kiintoavain terämutterin (6) kahteen reikään ja paina lukituspainike (10) alas.
- Kierrä kiintoavainta vastapäivään, pidä samalla lukituspainiketta (10) alas painettuna ja irrota terämutteri.
- Irrota työkalu (7).
- Tarkista, että uusi työkalu on ehjä ja käännä se niin, että syvennys on alaspäin ja mahdolliset suuntamerkinnot vastaavat sähkötyökalussa olevaa nuolta (9). Kiinnitä työkalu terälaippaan (15).
- Hiottaessa työkalulla (7A) jonka paksuus on yli 3 mm, käännä terämutteri (6) niin, että sen laippa on alaspäin napalaikkaa kohti.
 - Katkaistaessa työkalulla (7B), jonka paksuus on 3 mm tai vähemmän, käännä terämutteri (6) niin, että sen tasainen puoli on alaspäin katkaisulaikkaa kohti.
- Paina lukituspainike (10) alas ja kiristä terämutteri (6) kiintoavaimella.
- Kierrä työkalua (7) ja tarkasta, että se ei koske laikansuojukseen ja on kunnolla paikallaan.

6.4 Koekäyttö

Katkaisu- ja napalaikoissa voi olla näkymättömiä vaurioita. Jos pyörivä katkaisu-/napalaikka rikkoutuu, seurauksena voi olla vakavia vammoja. Tämän vuoksi laikkaa on koekäytettävä täydellä tyhjäkäynnin kierrosnopeudella vähintään minuutin ajan aina ennen työn aloittamista ja kolmen minuutin ajan laikan vaihtamisen jälkeen. Suuntaa katkaisu-/napalaikka itsestäsi ja lähellä olevista henkilöistä pois päin koekäyttämisen aikana.

6.5 Valmistelut ennen käyttöä

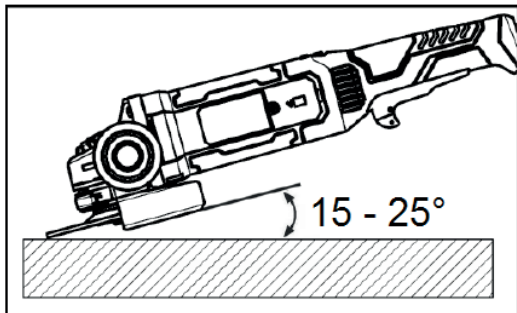
- Kiinnitä työkalupale ruuvipenkkiin tai vastaavaan niin, ettei se pääse liikkumaan työn aikana.
- Tarkasta, että mahdolliset metallilastut eivät osu kehenkään tai päädy palavaan materiaaliin.
- Tarkasta, että kaikki sähkötyökalun rungon ruuvit ovat kireällä ja että virtajohto on ehjä.
- Tarkasta, että työkalu (7) on ehjä, asennettu oikein ja tarkoitettu tehtävään työhön ja käsiteltäville materiaaleille. Jos näin ei ole, vaihda työkalu.
- Sääda laikansuojus (5) tehtävän työn mukaan niin, että se suojaaa käyttäjää.
- Yhdistä pistoke pistorasiiaan.
- Tarkista, että virtakytkin toimii.
- Tee työkalun koekäyttö.

6.6 Hiominen



VARO!

- Kun napalaikka on uusi, hio vain vetämällä konetta taaksepäin, itseäsi kohden. Kun napalaikan reunat ovat pyöristyneet, voit hioa kaikkiin suuntiin.
- Liiallinen painaminen heikentää sekä hiomanopeutta että hiontatulosta. Lisäksi kone ja työkalu voivat vaurioitua.
- Älä koskaan katkaise työkalua napalaikalla.



- Käynnistä kone ja odota, kunnes sen moottori on saavuttanut täyden kierrosnopeuden.
- Vie napalaikka työkalupaleelle. Pidä konetta 15–25 asteen kulmassa työkalupaleeseen nähden.
- Älä paina laitetta työkalupaleeseen. Koneen oma paino riittää.
- Hio ensin kevyesti ja huolellisesti napalaikalla, kunnes pinta on tasainen ja sileä.

6.7 Katkaiseminen



VARO!

- Älä koskaan hio katkaisulaikalla.
- Liiallinen painaminen heikentää tulosta ja saattaa johtaa sähkötyökalun tai katkaisulaikan vaurioitumiseen.
- Käytä vain katkaisulaikkoja, jotka on hyväksytty kyseisen materiaalin katkaisemiseen.

- Käynnistä kone ja odota, kunnes se on saavuttanut täyden kierrosnopeuden.
- Vie katkaisulaikka työkalupaleeseen kohtisuorassa.
- Älä paina. Laitteen oma paino riittää.

7. KORJAAMINEN JA KUNNOSSAPITO



VAROITUS! Pistoke ei saa olla pistorasiassa, kun konetta korjataan tai huolletaan.

7.1 Päivittäinen kunnossapito



HUOM.! Älä puhdista konetta sitä mahdollisesti vahingoittavilla kemikaaleilla tai vedellä, joka voi oikosulkea moottorin.

- Tarkasta, että kaikki ruuvit ovat tiukalla.
- Tarkasta, että sähköjohto ja pistorasia ovat ehjät.
- Tarkasta, että muovikotelo on ehjä.
- Puhdista kone ja sen ilmanvaihtaukot (11) kuivalla pehmeällä liinalla. Jos kone on erittäin likainen, liinan voi kostuttaa saippuavedellä.

7.2 Huoltotoimenpiteet 50 käyttötunnin välein tai tarvittaessa useammin.



HUOM.! Älä koskaan naarmuta sähkömoottorin roottoria tai sen käämejä. Älä altista moottoria vedelle, öljylle tai lialle.

Puhdista moottori puhaltamalla paineilmaa ilmanvaihtoaukkoihin (11). Käännä samalla työkalua (7) käsin.

7.3 Hiiliharjojen tarkastaminen ja vaihtaminen



VARO! aihda aina molemmat hiiliharjat yhtä aikaa.

Moottorin hiiliharjat kuluvat käytössä. Jos moottori pysähtyy pitkäaikaisen käytön jälkeen, tarkista hiiliharjat.

- Avaa kannen (3) kiinnitysruuvit ja ota kansi pois.
- Nosta lukitusjousi ylös ja laita se hiiliharjan oikealle puolelle.
- Nosta hiiliharja varovasti pois.
- Tarkasta, ettei harjasta ole irronnut säleitä ja että harjan pituus on vähintään 5 mm. Jos näin ei ole, irrota kaapelikenkä ja vaihda molemmat hiiliharjat.
- Laita hiiliharja ja kansi takaisin paikalleen.
- Tarkista/vaihda toinen hiiliharja.
- Tarkista, että moottori toimii oikein.

7.4 Ongelmanratkaisu

ONGELMA	MAHDOLLINEN SYY	RATKAISU
Moottori ei käynnisty.	1. Sähkötyökaluun ei tule sähkövirtaa. 2. Hiiliharjat ovat kuluneet.	1. Tarkasta, että pistoke on yhdistetty pistorasiaan ja että pistorasia toimii. 2. Tarkasta hiiliharjat ja vaihda ne tarvittaessa uusiin ohjeiden mukaisesti.
Moottori käy epätasaisesti.	1. Työstettävää kappaletta painetaan liian kovaa. 2. Moottori on ylikuormittunut.	1. Hio tai katkaise vain painamalla konetta kevyesti. 2. Vapauta virtakatkaisin ja anna laitteen olla hetki käyttämättä. Paina kevyemmin.
Moottori sammuu.	1. Hiiliharjat ovat kuluneet.	1. Tarkista hiiliharjat.
Voimakas tärinä.	1. Työkalu on vaurioitunut.	1. Sammuta moottori välittömästi ja pidä työkalu työkappaleessa, kunnes pyöriminen on loppunut. Tarkasta työkalu.

8. KULJETUS JA SÄILYTYS

8.1 Kuljetus

- Kanna kulmahiomakonetta kahvasta niin, että työkalu on suunnattu kehostasi pois päin.
- Kun kulmahiomakonetta kuljetetaan ajoneuvossa, se tulee olla hyvin kiinnitettynä ja työkalu tulee olla irrotettu.

8.2 Säilytys

- Tarkasta, että kone on ehjä ja hyvin puhdistettu.
- Irrota työkalu ja säilytä se erillään. Napalaikka tai katkaisulaikka voi vaurioitua hieman, jos se on kiinni kulmahiomakoneessa.
- Säilytä kone viileässä ja kuivassa paikassa, poissa lasten ja sivullisten ulottuvilta.
- Säilytä konetta paikassa, jossa lämpötila on 0 - +40 °C.
- Älä säilytä konetta kemikaalien, luottimien tai lannoitteiden läheisyydessä. Tällaiset aineet muodostavat usein hajoamistuotteita, jotka voivat vaurioittaa konetta pysyvästi.

9. TEKNISET TIEDOT

Tuotenro17-828
Malli:Kulmahiomakone AG
180C
Jännite:230 V~ /50 Hz
Teho:2 000 W
Joutokäyntinopeus:8.500 rpm
Tukilaikan suurin koko:Ø 180 x 6 x 22,23 mm
Työkalun kehänopeus:< 4800 m/min (80 m/s)
Karan kierre:M14
Eristysluokka:Luokka II
Suojausluokka:IP20
Sähköjohto:2,0 m
Paino:4,9 kg

Melupäästöt:

Mittausmenetelmä:EN 3744:
Mittattu äänenpainetaso L_{PA} :...98,1 dB(A)
Mittausepäätarkkuus $K_{L_{PA}}$:...3 dB(A)
Laskennallinen äänitehotaso L_{WA} :...109,1 dB(A)
Mittausepäätarkkuus $K_{L_{WA}}$:...3 dB(A)
Taattu äänitehotaso L_{WA} :...112 dB(A)

Annetut ääniarvot ovat emissioarvoja, jotka eivät tarkoita turvallisia työympäristöarvoja. Vaikka emissio- ja melutasoilla on yhteys, suhdetta ei voi pitää luotettavana mittarina suojaavien lisätoimenpiteiden tarpeelle. Melutasoon voivat vaikuttaa työpaikan ominaispiirteet, kuten työtehtävän kesto, työtilojen ominaisuudet, muut äänilähteet, esim. koneiden määrä ja lähistöllä tehtävät muut toimenpiteet jne. Tiedot auttavat kuitenkin arvioimaan mahdollisia vaaroja ja riskejä paremmin.

Tärinä metallia hiottaessa:

Mittausmenetelmä:EN 60745-1
Tärinä, takakahva:5,73 m/s²
Tärinä, sivukädensija:5,17 m/s²
Epätarkkuus K:1,5 m/s²

Ilmoitettu tärinäarvo on mitattu standardisoidun mittausmenetelmän mukaisesti, ja sen avulla voidaan vertailla erilaisia koneita toisiinsa. Kokonaistärinäarvon avulla voidaan tehdä myös alustava altistusmäärän arviointi.

 **VAROITUS! Tärinäarvo voi poiketa ilmoitetusta kokonaisarvosta koneen käytön aikana koneen käyttötavasta riippuen. Tarvittavien suojatoimenpiteiden valitsemiseksi todellisista työolosuhteista on tehtävä altistusarvio, jossa huomioidaan koneen käyttöajan lisäksi aika, jolloin sitä ei käytetä.**

10. HÄVITTÄMINEN

Elektroniikkajäte

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

OVERSÆTTELSE AF DEN ORIGINALE BRUGSANVISNING

VINKELSLIBER AG 180C

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING
2. ANVENDELSESOMRÅDE
3. SIKKERHED
4. OVERSIGTSBILLEDE
5. UDPAKNING OG INSTALLATION
6. BRUG
7. VEDLIGEHOLDELSE OG REPARATION
8. TRANSPORT OG OPBEVARING
9. TEKNISKE DATA
10. AFFALDSHÅNDTERING

1. INDLEDNING

Disse instrukser er skrevet for at gøre det lettere for operatøren at bruge produktet på en sikker måde. Læs hele brugsanvisningen igennem før brug, og vær særligt opmærksom på sikkerhedsinformationerne.

Instruktionerne er beregnet til personer med en grundlæggende teknisk viden om brugen af lignende maskiner. Det anbefales, at uerfarne personer skaffer sig færdigheder ved at deltage i et kursus eller konsultere erfarne brugere, inden de anvender maskinen. Opbevar altid denne brugsanvisning i nærheden af maskinen, så brugeren har den ved hånden. Maskinen må kun sælges eller udlånes, hvis denne brugsanvisning følger med. Producenten har ikke noget ansvar for skader, der opstår på grund af manglende opmærksomhed om sikkerhedsinformationerne i denne brugsanvisning.

Informationerne i denne brugsanvisning har følgende betegnelser:

⚠ FARE! - Indikerer en risiko, som med stor sandsynlighed vil resultere i dødsfald eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

⚠ ADVARSEL! - Indikerer en risiko, som sandsynligvis vil resultere i dødsfald eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

⚠ FORSIGTIG! - Indikerer en risiko, som vil resultere i en mindre eller moderat personskade, hvis den ikke undgås.

i OBS! - Supplerende information: Risiko for mindre maskinskade, hvis forskriften ikke følges.

Hvis der bruges tal (1, 2, 3...) i teksten, henviser de til den pågældende del på et oversigtsbillede eller en tilhørende illustration.

Hvis afsnit er opstillet med a. b. c. osv., skal instruktionerne udføres i samme rækkefølge.

Hvis opstillingen står med punkter (•), kan handlingerne udføres i vilkårlig rækkefølge.

TERMER, DER ANVENDES I DENNE BRUGSANVISNING:

Bruger:	Den eller de personer, som installerer, anvender, indstiller, vedligeholder, reparerer eller forflytter en maskine.
Elværktøj:	Det/den net- eller batteridrevne, håndholdte og transportable el-værktøj eller havemaskine.
Værktøj:	En slibeskive, skæreskive
Kvalificeret reparatør:	En person, der har den uddannelse og viden, der kræves for at foretage reparationer på en sikker og korrekt måde.

2. ANVENDELSESOMRÅDE

17-828 Vinkelsliber AG 180C er et håndholdt elværktøj med et vinkelgear, der driver en hurtigt roterende skive. Den er udstyret med softstart, drejeligt bageste håndtag og spindellås, hvilket gør det nemt at skifte værktøj, og har desuden hurtiglåsning af skærmen. Vinkelsliberen er konstrueret til:

- skæring af rør, profiler og stænger af stål, bronze og aluminium med en skæreskive, der forbruges under arbejdets gang.
- slibning i stål, bronze og aluminium med en slibeskive, der forbruges under arbejdets gang.
- tørsækning af sten, tegl og beton med en diamant-skæreklinge eller en skæreskive, der forbruges under arbejdets gang.
- at anvendes iht. instruktionerne i denne manual.

Vinkelsliberen må ikke bruges til andet arbejde eller i materialer, der ikke er nævnt ovenfor. Den må således ikke bruges:

- til poleringsarbejde.
- til pudsearbejde med sandpapir.
- til slibning i beton og sten med diamantslibeskive.
- sammen med stålborster, savklinger m.m., hvor skærmen ikke beskytter operatøren.
- sammen med værktøj, der ikke opfylder vinkelsliberens tekniske data vedrørende omdrejningstal, fastgørelse m.m.
- som en stationær enhed.

- som et drivaggregat.
- til erhvervsbrug.
- den må ikke bygges om eller anvendes til andre end de ovennævnte arbejdsopgaver.

3. SIKKERHED

3.1 Symboler på produktet

På produktet og dets mærkater er der forskellige symboler, som er beregnet til at advare mod eventuelle farer samt informere om korrekt handlemdåde ved brug af produktet eller i særlige situationer. Disse symboler er meget vigtige og skal respekteres. Disse er

SYMBOL:	PLACERING:	BETYDNING:
	På biltemaetiketten.	Advarsel! Læs hele brugsanvisningen igen, før elværktøjet anvendes første gang.
	På biltemaetiketten.	Brug beskyttelsesbriller.
	På biltemaetiketten.	Brug høreværn.
	På typeskiltet.	Elværktøjet er dobbeltisoleret og behøver derfor ikke at blive sluttet til en jordet stikkontakt. Eventuel reparation af elektriske dele må kun udføres af en kvalificeret reparatør.
BJ:	På typeskiltet.	Angiver fremstillingsår.
	På forenden af gearhuset oven på værktøjet.	Viser værktøjets rotationsretning.
	På dækslerne (3) på hver side af motoren.	Under dækslet sidder der en kulbørste.

3.2 Sikkerhedsforskrifter

⚠ ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsforskrifter, anvisninger, illustrationer og specifikationer, som følger med dette elværktøj. Manglende overholdelse af de medfølgende anvisninger kan føre til elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle sikkerhedsforskrifter og -anvisninger til fremtidig brug.

Ordet "elværktøj" i sikkerhedsforskrifterne henviser til dit/din netdrevne/batteridrevne håndholdte og transportable elværktøj eller havemaskine.



Generelle sikkerhedsforskrifter for elværktøj – sikkerhed på arbejdspladsen

- Hold arbejdspladsen ren og godt oplyst. *En rodet eller mørk arbejdsplads indbyder til ulykker.*
- Anvend aldrig elværktøj i eksplosive omgivelser, f.eks. i nærheden af brandfarlige væsker, gasser eller støv. *Elværktøj kan danne gnister, som kan antænde støv og dampe.*
- Hold børn og tilskuere på afstand ved anvendelse af elværktøj. *Forstyrrelser og manglende koncentration kan medføre, at du mister kontrollen over værktøjet.*



Generelle sikkerhedsforskrifter for elværktøj – el sikkerhed

- Elværktøjets stik skal passe i stikkontakten. Modificer aldrig stikket på nogen måde. Anvend under ingen omstændigheder adaptore sammen med elværktøj, som er jordet. Originale stik og passende stikkontakter mindsker risikoen for elektrisk stød.
- Undgå kropskontakt med jordede genstande som rør, radiatorer, komfurer, køleskabe og fryser. Risikoen for elektrisk stød er større, hvis din krop har jordforbindelse.
- Udsæt ikke elværktøj for våde eller fugtige betingelser. Vand, der trænger ind i et elværktøj, øger risikoen for elektrisk stød.
- Håndter ikke stikket skødesløst. Anvend ikke ledningen til at løfte eller slæbe elværktøjet med eller trække stikket ud af stikkontakten. Hold ledningen væk fra varme, olie, skarpe kanter og bevægelige dele. Beskadigede eller sammenfiltrede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- Ved brug af et elværktøj udendørs skal der bruges en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug. Ved brug af en ledning, der er egnet til udendørs brug, mindskes risikoen for elektrisk stød.
- Hvis det er uundgåeligt, at elværktøjet anvendes i et fugtigt miljø, skal der benyttes en stikkontakt beskyttet af en fejlstrømsafbryder (HPFI). Brug af fejlstrømsafbryder (HPFI) mindsker risikoen for elektrisk stød.



Generelle sikkerhedsforskrifter for elværktøj – personlig sikkerhed

- Vær opmærksom, koncentrer dig om det, du laver, og brug din sunde fornuft ved arbejde med et elværktøj. Brug ikke elværktøjet, hvis du er træt eller påvirket af stoffer, alkohol eller medicin. Et øjeblik uopmærksomhed ved brug af elværktøj kan resultere i alvorlig personskade.
- Brug personligt sikkerhedsudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller. Brug af sikkerhedsudstyr såsom støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, hjelm eller høreværn alt efter forholdene mindsker risikoen for personskade.
- Undgå utilsigtet start. Sørg for, at afbryderen står i positionen OFF, før du sætter stikket i stikkontakten og/eller tilslutter batteripakken, ved løft eller når elværktøjet bæres. Undlad at bære elværktøjet med fingeren på afbryderen eller slutte elværktøjet til strøm, når afbryderen er i positionen ON, da det indbyder til ulykker.
- Fjern alle justeringsnøgler eller skiftenøgler, før elværktøjet startes. Hvis en skiftenøgle eller justeringsnøgle efterlades på en af elværktøjets roterende dele, kan det forårsage personskade.
- Ræk ikke for langt ud. Sørg for, at du altid står

stabil og har god balance. På den måde har du bedre kontrol over elværktøjet, hvis der opstår en uforudset situation.

- Klæd dig korrekt. Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hold hår og tøj væk fra bevægelige dele. Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan sætte sig fast i de bevægelige dele.
- Hvis udstyret er forsynet med en tilslutning til støvudsugning og støvsamlingsudstyr, skal du sikre, at disse dele er tilsluttet og anvendes korrekt. Anvendelse af støvsamler kan mindske risikoen for støvrelaterede farer.
- Lad ikke erfaring fra hyppig brug af elværktøj gøre dig så selvsikker, at du ser bort fra sikkerhedsreglerne. Skødesløs adfærd kan i løbet af et øjeblik føre til alvorlig personskade.



Generelle sikkerhedsforskrifter for elværktøj – brug og vedligeholdelse af elværktøj

- Undgå at overbelaste og forcere elværktøjet. Anvend det rette elværktøj til det arbejde, der skal udføres. Det rette elværktøj udfører arbejdet bedre og mere sikkert, hvis det anvendes ved den hastighed, det er beregnet til.
- Brug ikke elværktøjet, hvis afbryderen ikke kan starte og stoppe det. Alt elværktøj, som ikke kan styres med afbryderen, er farligt og skal repareres.
- Tag stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteripakken fra elværktøjet, hvis den kan fjernes, før du foretager justeringer, skifter værktøj/tilbehør eller lægger elværktøjet væk. Disse forebyggende sikkerhedsforanstaltninger mindsker risikoen for utilsigtet start af elværktøjet.
- Opbevar elværktøj, som ikke er i brug, uden for børns rækkevidde, og lad ikke personer, som ikke har indgående kendskab til dette elværktøj eller denne brugsanvisning, anvende elværktøjet. Elværktøj er farligt i hænderne på uerfarne brugere.
- Vedligehold elværktøjet og dets værktøj/tilbehør. Kontrollér, at elværktøjet ikke har forkert rotations- eller bevægelsesretning, at bevægelige dele sidder solidt fast, at der ikke er defekte dele, og at der ikke er andre omstændigheder, som påvirker elværktøjets funktion. Hvis du opdager skader eller fejl, skal du reparere elværktøjet, inden du bruger det. Mange ulykker sker på grund af dårligt vedligeholdt elværktøj.
- Hold skærende værktøj skarpt og rent. Ordentligt vedligeholdt skærende værktøj med skarpe skær er mindre tilbøjeligt til at sætte sig fast og er lettere at styre.
- Anvend elværktøjet, dets tilbehør og værktøj m.m. i overensstemmelse med denne brugsanvisning, hvad angår arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Brug af elværktøj til andre formål end det beregnede kan føre til en farlig situation.
- Hold håndtag og greb tørre, rene og fri for olie

og fedt. Du kan ikke håndtere og styre elværktøjet på en sikker måde i en uforudset situation, hvis håndtag og greb er glatte.



Generelle sikkerhedsforskrifter for elværktøj – service

- Overlad service af dit elværktøj til en kvalificeret reparatør, som kun anvender identiske reservedele. Det garanterer, at dit elværktøj forbliver sikkert at bruge.



Særlige sikkerhedsforskrifter ved alt arbejde med en vinkelsliber.

- Denne maskine er beregnet til brug som slibe-, poler- og skæremaskine. Gennemlæs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, billeder og specifikationer, som følger med maskinen. Hvis ikke alle nedenstående sikkerhedsforskrifter følges, kan det resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlig skade.
- Denne maskine er ikke konstrueret til polering med stålborster eller slibning med sandpapir. Arbejder, som maskinen ikke er konstrueret til, kan medføre fare og forårsage personskade.
- Brug aldrig værktøj, som ikke er konstrueret til en vinkelsliber og godkendt af producenten. Bare fordi et værktøj kan monteres på vinkelsliberen, betyder det ikke, at det garanterer sikker drift.
- Anvend aldrig værktøj, hvis maks. tilladte omdrejningstal er ukendt eller lavere end maskinens tomgangsomdrejningstal. Værktøj, der roterer hurtigere end dets maks. tilladte omdrejningstal, kan brække itu og slynges væk.
- Den ydre diameter og tykkelsen på værktøjet skal være inden for mærkestørrelsen på dit elværktøj. Værktøj med forkert størrelse er muligvis ikke tilstrækkeligt afskærmet eller under fuld kontrol.
- Værktøj med gevind skal have samme gevind som spindlen. Alt værktøj, som monteres mellem klingeflanger og låsemotrikken, skal have samme huldiameter og form som klingeflanger. Værktøj, der har forkert huldiameter, løsner sig under arbejdet og forårsager store vibrationer på grund af ubalance, hvilket kan medføre, at operatøren mister kontrollen over elværktøjet.
- Brug aldrig et beskadiget værktøj. Efterse skæreskiver og slibeskiver inden brugen. Der må ikke findes skår eller revner, støtterondeller må ikke have revner. Fjern overflødig slitage. Stålbørster må ikke have løse eller knækkede tråde. Hvis vinkelsliberen eller værktøjet er blevet tabt, skal du kontrollere, at det ikke er skadet, eller montere et nyt, intakt værktøj. Efter montering af værktøjet skal du og eventuelle tilskuere indtage en position, der ikke er på linje med det roterende værktøj,

starte vinkelsliberen og lad den køre med maksimalt omdrejningstal i et minut. Beskadiget værktøj vil normalt splintres under denne test.

- Brug personlige værnemidler. Afhængigt af arbejdet skal der anvendes beskyttelsesmaske eller beskyttelsesbriller, åndedrætsværn, høreværn, beskyttelseshandsker og arbejdstøj, som stopper omkringflyvende små slibefragmenter fra værktøjet eller arbejdsområdet. Øjenværnet skal stoppe omkringflyvende genstande, som genereres ved forskellige typer arbejde. Åndedrætsværnet skal kunne filtrere det støv, som opstår ved arbejdet. Langvarig eksponering for højt lydniveau kan forårsage høreskader.
- Hold tilskuere på sikker afstand af arbejdspladsen. Alle, der betræder arbejdspladsen, skal benytte personlige værnemidler. Fragmenter fra et skadet værktøj eller arbejdsområdet kan flyve væk og forårsage skade længere væk end i umiddelbar nærhed af arbejdspladsen.
- Hold kun vinkelsliberen i de isolerede bageste og forreste håndtag. Der er risiko for at, værktøjet kommer i kontakt med skjulte ledninger eller værktøjets egen ledning. Eksponerede ledere kan så komme i kontakt med metalkomponenter på maskinen og medføre, at operatøren får elektrisk stød, hvis han/hun er i kontakt med disse metalkomponenter.
- Før ledningen, så den er fri af det roterende værktøj. Hvis kontrollen over vinkelsliberen mistes, kan ledningen blive kappet eller revet op, så lederne blottes, hvilket kan forårsage elektrisk stød, og desuden kan den blive fanget af det roterende værktøj, så operatørens arm trækkes mod det roterende værktøj.
- Læg aldrig maskinen fra dig, før det roterende værktøj er holdt helt op med at rotere. Det roterende værktøj kan gribe fat i underlaget, så operatøren mister kontrollen over maskinen.
- Bær aldrig en vinkelsliber med tændt motor ved siden af kroppen. Utilsigtet kontakt med det roterende værktøj kan medføre, at værktøjet griber fat i dit tøj og trækkes ind mod kroppen med personskade til følge.
- Hold maskinen, især ventilationsåbningerne, rene for støv. Motorens køleventilator kan da suge metalstøv ind, som kan forårsage elektrisk stød, brand eller maskinskade.
- Brug aldrig maskinen i nærheden af brændbare eller eksplosive materialer. Gnister kan antænde disse materialer.
- Det er forbudt at anvende værktøj, som kræver væskekøling. Brug af vand eller andre kølevæsker kan forårsage elektrisk stød.



Yderligere sikkerhedsforskrifter ved alt arbejde med en vinkelsliber.

- Brug skruetvinger eller en anden sikker

metode til at fastspænde arbejdsemnet til en stabil arbejdsbænk. Hvis arbejdsemnet ikke er ordentligt fastspændt, kan det flyve væk, eller man kan miste kontrollen over maskinen.

- **Hold aldrig arbejdsemnet i hænderne eller mod kroppen.** Det medfører, at arbejdsemnet bliver ustabil, hvorved man kan miste kontrollen med vinkelsliberen.

 **Sikkerhedsforskrifter for at undgå bagslag og mindske risikoen for personskade.**

Bagslag (kickback) er en pludselig maskinbevægelse, som indtræffer, når det roterende værktøj klemmes fast, hugger/sætter sig fast, hvorved rotationskraften overføres til maskinen, som hurtigt bevæger sig i modsat retning, hvilket ofte medfører, at operatøren mister kontrollen over maskinen.

Hvis f.eks. en skæreskive hugger i eller klemmer sig fast i et arbejdsemne, kan kanten af skæreskiven enten grave sig ind i materialets overflade, hvilket medfører at skiven klatrer op efter eller slår tilbage. Afhængigt af skivens bevægelsesretning i det punkt, den klemmes fast, kan den blive kastet bort fra eller ind mod operatøren. Skæreskiver/sliberondeller kan også splintres under disse omstændigheder.

Kast forårsages af forkert brug eller håndtering. Det kan undgås, hvis følgende forskrifter følges.

- **Bevar et fast greb om elværktøjet, og placer din krop og arm, så du kan holde imod kraften ved bagslag.** Brug altid sidehåndtaget for at have maksimal kontrol ved bagslag og drejningsmomentet ved start. Operatøren kan kontrollere kræfterne fra drejningsmomentet og bagslag, hvis der er truffet tilstrækkelige forberedelser.
- **Placer aldrig hånden i nærheden af det roterende værktøj.** Værktøjet kan blive kastet tilbage over din hånd.
- **Placer aldrig din krop det sted, som elværktøjet vil bevæge sig mod ved bagslag.** Ved bagslag kastes elværktøjet i det retning, der er modsat den, det har ved det punkt, hvor skiven/rondellen klemmes fast.
- **Vær særlig forsigtig ved arbejde i hjørner, skarpe kanter m.m.** Undgå, at værktøjet tager ujævnt eller klemmes fast. Hjørner, skarpe kanter og steder, hvor værktøjet tager ujævnt, medfører, at værktøjet har en tendens til at hugge fast, så man mister kontrollen over elværktøjet.
- **Monter aldrig værktøj med fortandede savklinger eller skiver med savkæde til træskærearbejde.** Denne type værktøj forårsager ofte kast og tab af kontrol.

- **Start aldrig maskinen, hvis værktøjet er i kontakt med arbejdsemnet.** Elværktøjet skal altid have opnået fuld hastighed, inden det får kontakt med arbejdsemnet.

 **Sikkerhedsforskrifter ved slibe- og skærearbejde.**

- **Brug kun de typer og størrelser af værktøj, der er godkendt til denne vinkelsliber.** Dens specifikke skærm er kun konstrueret til disse værktøjer. Andre typer og størrelser af værktøj, som vinkelsliberen ikke er konstrueret til, er ikke tilstrækkeligt beskyttede og er dermed farlige at benytte.
- **Skærmen skal være sikkert monteret på elværktøjet og være indstillet til maksimal sikkerhed, så den mindst mulige del af værktøjet er eksponeret mod operatøren.** Skærmen beskytter operatøren mod omkringflyvende stumper af værktøjet og utilsigtet kontakt med værktøjet.
- **Det værktøj, der monteres på elværktøjet, må kun anvendes til det tiltænkte formål.** Det er f.eks. forbudt at slibe med kanten af en skæreskive. En skæreskive er konstrueret til kapning på yderkanten, og en kraft, der kommer fra siden, kan få dem til at splintres.
- **Brug kun ubeskadigede klingeflanger og låsemøtrikker med korrekt form og dimension til det værktøj, der skal benyttes.** Den korrekte type klingeflange støtter værktøjet og reducerer risikoen for, at det går i stykker/splintres. Klingeflanger til skæreskiver kan være forskellige fra dem, der bruges til slibeskiver.
- **Brug ikke slidte skæreskiver eller slibeskiver fra større vinkelslibere.** De er ikke konstrueret til det høje omdrejningstal som mindre vinkelslibere, men kan splintres.
- **Slibefladen på slibeskiver med forsænket nav skal monteres, så ingen del af slibeskiven er uden for skærmens kant.** En forkert monteret slibeskive, som er uden for skærmens kant, er ikke tilstrækkeligt afskærmet.

 **Yderligere sikkerhedsforskrifter ved skærearbejde.**

- **Lad ikke skæreskiven blive klemt fast, og tryk ikke for hårdt.** Forsøg ikke at foretage et alt for dybt snit. Hvis skæreskiven overbelastes under arbejdet, vokser risikoen for, at den bøjes eller deformeres, hvilket kan medføre bagslag, eller at skæreskiven splintrer.
- **Placer aldrig din krop på linje med eller bag den roterende skæreskive.** Da skæreskiven under arbejde føres væk fra operatøren, kan et bagslag i stedet føre den roterende skæreskive og elværktøjet direkte mod operatøren.
- **Hvis skæreskiven klemmes fast, eller hvis en**

skæring afbrydes af anden årsag, så afbryd motoren, hold skæreskiven nede i snitsporet, indtil den er holdt helt op med at rotere. Forsøg aldrig at fjerne skæreskiven fra snitsporet i arbejdsområdet, mens skiven roterer. *Undersøg skæreskiven, og afhjælp årsagen til, at den klemte.*

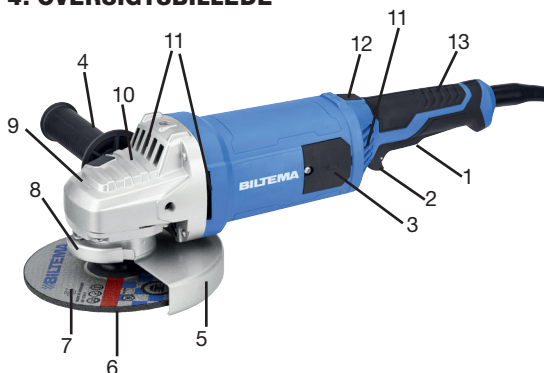
- **Start aldrig motoren, mens skæreskiven befinder sig nede i arbejdsområdets snitspor.** Lad skæreskiven opnå fuldt omdrejningstal, inden skæringen fortsættes. *Skæreskiven kan blive klemt fast, vandre op eller medføre bagslag, hvis motoren startes, mens skiven er nede i snitsporet.*
- **Understøt lange og/eller brede arbejdsstykker for at minimere risikoen for, at skæreskiven klemmes fast, eller der sker bagslag.** Større arbejdsstykker har en tendens til at bøje på grund af deres egenvægt. *Der skal placeres støtter på begge sider af og tæt på snitsporet samt i begge ender af arbejdsstykket.*
- **Vær ekstra forsigtig ved skæresnit i eksisterende vægge eller andre ukendte arbejdsflader.** *Skæreskiven kan ramme elledninger, gasledninger, vandrør eller et andet objekt, som kan bevirke et bagslag.*

3.3 Resterende risici

⚠ ADVARSEL! Selvom elværktøjet er fremstillet i overensstemmelse med gældende konstruktionsprincipper, hvad angår mål, afskærmninger og supplerende sikkerhedsforanstaltninger, er der stadig følgende risici:

- **hørskeade**, hvis der ikke anvendes godkendt høreværn.
- **øjenskade**, hvis der ikke anvendes øjenværn.
- **giftigt støv**, hvis der ikke bruges støvmaske.
- **skæreskade** ved kontakt med det roterende værktøj.
- **indtrækning** i bevægelige dele, hvis operatøren har vide ærmer, bærer løsthængende smykker m.m.
- **bagslag**, hvis sikkerhedsforskrifterne ikke følges.
- **vibrationer**. Tilpas arbejdstiden, så der er tilstrækkeligt med hvileperioder. Brug varmt tøj ved arbejde i kulde, og hold hænderne varme og tørre.
- **brand**. Metalspåner og gnister kan antænde brændbart materiale lang tid efter, at arbejdet er overstået. Undgå at udføre arbejde i nærheden af brændbart materiale. Hvis der foreligger brandfare, skal en brandvagt være til stede i mindst fire timer efter endt arbejde.
- **elektrisk stød** ved berøring af komponenter, der ikke er isolerede.
- **brandskade** ved berøring af det anvendte værktøj et stykke tid efter brugen, hvis der ikke anvendes beskyttelseshandsker.

4. OVERSIGTSBILLEDE



1. Afbryder ON/OFF
2. Sikkerhedsspærre, afbryder
3. Dæksel, kulbørster
4. Sidehåndtag
5. Skærm
6. Klingemøtrik
7. Værktøj
8. Låsegreb, skærm
9. Pil, rotationsretning
10. Låseknop, spindellås
11. Ventilationsåbninger
12. Låseknop, håndtag
13. Bageste håndtag

5. UDPAKNING OG INSTALLATION

ⓘ OBS! Slibeskive eller skæreskive indgår ikke i forsendelsen.

Pak indholdet ud af emballagen, og kontrollér, at det ikke er beskadiget under transporten, og at ingen dele mangler. Emballagen skal indeholde:

- 1 stk. vinkelsliber
- 1 stk. sidehåndtag
- 1 stk. stiftnøgle
- 1 stk. kulbørstesæt

5.1 Montering af sidehåndtag (5)

Skru sidehåndtaget fast i et af de tre monteringshuller på gearhuset.

6. BRUG

6.1 Beskyttelsesordninger

⚠ ADVARSEL! Brug aldrig vinkelsliberen, hvis noget af sikkerhedsudstyret mangler eller er defekt.

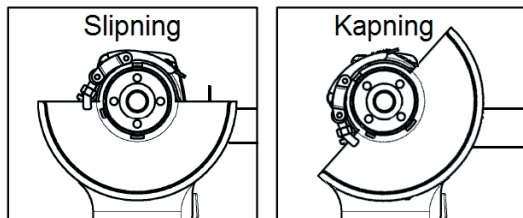
Strømafbryder (1) og låsespærre (2)

Låsespærren forhindrer utilsigtet start, eller at et barn kan starte elværktøjet.

Start - Tryk låsespærren (2) frem, og tryk derefter afbryderen (1) ind.

Stop - Slip afbryderen.

Skærm (5)



Skærmen forhindrer utilsigtet berøring med det roterende værktøj, og at det materiale, der bearbejdes, eller adskilles fra det roterende værktøj, hvis det flyver ud, ikke rammer operatøren. Ved alt arbejde skal skærmen være rettet mod operatøren. Dermed er åbningen vendt væk fra operatøren. Gør følgende for at justere skærmen:

- Løsn låsegrebet (8), og drej skærmen.
- Spænd låsegrebet til, og kontrollér, at skærmen sidder ordentligt fast. Hvis den ikke gør det, skal du skrue unbrakoskruen ved låsegrebet lidt ind.

Sidehåndtaget (4)

Sidehåndtaget mindsker risikoen for utilsigtet berøring af det roterende værktøj og mindsker risikoen for bagslag, samt at kontrollen over elværktøjet mistes, hvis dette sker. Det kan skrues fast til højre for, oven for eller venstre om gearhuset

6.2 Vinkling af det bageste håndtag (13)

Det bageste håndtag kan vinkles i tre forskellige positioner: -90°, 0° og +90° ved at gøre følgende:

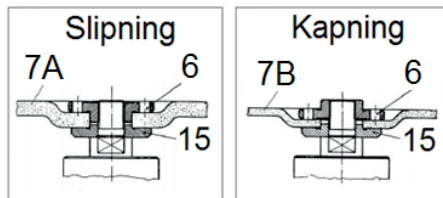
- Tryk låseknappen (12) ind, og drej det bageste håndtag (13) til den ønskede position.

6.3 Skift af værktøj (7)



ADVARSEL! Ved værktøjsskift:

- Stikket skal være fjernet fra stikkontakten.
- Værktøjet skal være holdt op med at rotere helt, før låseknappen (11) trykkes ind.
- Beskyttelseshandsker skal anvendes.
- Ved arbejde i sten og beton må skæreskiven ikke være tykkere end 3 mm.



- Afvent, indtil værktøjet er holdt op med at rotere. Fastgør stiftnøglen i de to huller på klingemøtrikken (6), og tryk låseknappen (10) ind.
- Drej stiftnøglen mod uret, samtidig med at låseknappen (10) holdes inde, og skru klingemøtrikken af.
- Fjern værktøjet (7).
- Kontrollér, at det nye værktøj er intakt, og vend det med fordybningen nedad, så den eventuelle retningsmarkering svarer til pilen (9) på elværktøjet, og monter det på klingeflangen (15).
- Ved slibning, hvor værktøjet (7A) er tykkere end 3 mm, skal du vende klingemøtrikken (6), så dens flange vender nedad mod slibeskiven.
- Ved skæring, hvor værktøjets (7B) tykkelse er 3 mm eller mindre, skal du vende klingemøtrikken (6), så den plane side vender ned mod skæreskiven.
- Tryk låseknappen (10) ind, og spænd klingemøtrikken (6) fast med stiftnøglen.
- Drej værktøjet (7) på, og kontrollér, at det ikke berører skærmen, og at det sidder ordentligt fast.

6.4 Testkørsel

Der er risiko for, at der er usynlige skader på skæreskiver og slibeskiver. Hvis en roterende skæreskive/slibeskive går i stykker under arbejdet, kan det føre til alvorlige skader. Foretag derfor altid en prøvekørsel med fuldt omdrejningstal i mindst ét minut, inden arbejdet begynder, eller i 3 minutter efter udskiftning af skæreskive/slibeskive. Ret altid skæreskiven/slibeskiven bort fra dig selv og andre personer omkring dig, når du laver testkørsel.

6.5 Forberedelse før brug

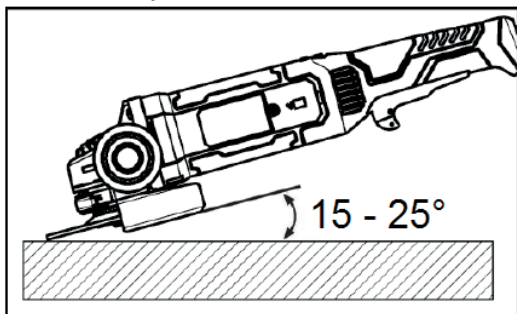
- Spænd arbejdsemnet fast i en arbejdsbænk eller lignende, så det ikke kan bevæge sig under arbejdet.
- Kontrollér, at eventuelle metalspåner ikke kan ramme mennesker eller brændbart materiale.
- Kontrollér, at alle skruer på elværktøjet er tilspændt, og at værktøjets elledning er hel.
- Kontrollér, at værktøjet (7) er helt og korrekt monteret og beregnet til det materiale og arbejde, der skal udføres. Hvis ikke, skal du udskifte værktøjet.
- Juster skærmen (5), så den beskytter operatøren mod det arbejde, der skal udføres.
- Slut stikket til eludtaget.

- g. Kontrollér, at afbryderen virker.
- h. Udfør en prøvekörsel af værktøjet.

6.6 Slibearbejde

⚠ FORSİGTİGHED!

- Når slibeskiven er ny, skal du sørge for kun at slibe ved at trække maskinen bagud, mod dig selv. Så snart slibeskivens kant er slebet rund, kan du slibe i alle retninger.
- Overdrevent tryk nedsætter både slibehastigheden og sliberesultatet, og kan forårsage skader på maskinen og værktøjet.
- Skær aldrig arbejdsområdet over med en slibeske



- a. Start maskinen, og vent, indtil motoren kører med fuld hastighed.
- b. Før slibeskiven mod arbejdsområdet. Hold maskinen i en vinkel på 15-25° mod arbejdsområdet.
- c. Tryk ikke maskinen mod arbejdsområdet, men brug maskinens vægt.
- d. Slib først let og nøjagtigt med en slibeske, indtil overfladen er jævn og fin.

6.7 Skærearbejde

⚠ FORSİGTİGHED!

- Udfør aldrig slibearbejde med en skæreske.
- Overdrevent tryk forringer resultatet og kan forårsage skader på elværktøjet eller skæreskiven.
- Brug kun skæreskiver, som er godkendt til skæring i det materiale, der skal skæres i.

- a. Start maskinen, og vent, indtil den har opnået fuldt omdrejningstal.
- b. Før skæreskiven vinkelret mod arbejdsområdet.
- c. Tryk ikke, men brug maskinens vægt.

7. VEDLIGEHOLDELSE OG REPARATION

⚠ **ADVARSEL!** Stikket må ikke være sluttet til stikkontakten ved reparation eller vedligeholdelse.

7.1 Daglig vedligeholdelse

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

- Kontrollér, at der ikke er løse skruer.
- Kontrollér, at ledningen og stikket er hele.
- Kontrollér, at plastkappen er intakt.
- Rengør maskinen og dens ventilationsåbninger (11) med en tør, blød klud. Hvis maskinen er meget snavset, kan kluden fugtes med lidt sæbevand.

7.2 Vedligeholdelse hver 50. arbejdstime eller oftere ved behov.

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

Rengør motoren ved at blæse med trykluft i ventilationsåbningerne (11). Drej samtidigt værktøjet (7) rundt med hånden.

7.3 Kontrol og udskiftning af kulbørster

⚠ **FORSİGTİGHED!** Skift altid begge kulbørster samtidigt.

Kulbørster er forbrugsmateriale, som anvendes i motoren. Hvis motoren stopper efter længere tids brug, skal kulbørsterne kontrolleres.

- a. Løsn skruen på dækslet (3), og fjern dækslet
- b. Løft låsefjederen op, og læg den til højre.
- c. Løft forsigtigt kullet op.
- d. Kontrollér, at der ikke er skår, og at det er længere end 5 mm. Hvis det er tilfældet, skal du løsne kabelskoene og udskifte begge kulbørster.
- e. Sæt kullet og dækslet på igen.
 - a. Kontrollér/udskift den anden kulbørste.
 - f. Kontrollér, at motoren virker, som den skal.

7.4 Fejlfinding

PROBLEM	MULIG ÅRSAG	LØSNING
Motoren starter ikke.	1. Ingen strøm til elværktøjet. 2. Kulbørsterne er slidt op.	1. Kontrollér, at stikket er tilsluttet til stikkontakten, og at der er strøm. 2. Kontrollér og udskift kulbørsterne iht. instruktionerne.
Motoren går ujævnt.	1. Arbejdsemnet udsættes for for stort tryk. 2. Motoren er overbelastet.	1. Slib og skær kun med et let tryk på maskinen. 2. Sluk med afbryderen, og lad maskinen hvile. Tryk mindre.
Motoren stopper.	1. Kulbørsterne er slidt op.	1. Kontrollér kulbørsterne.
Der opstår kraftige vibrationer.	1. Værktøjet er skadet.	1. Sluk omgående motoren, og fortsæt med at holde værktøjet imod arbejdsemnet, indtil det er holdt op med at rotere. Efterse værktøjet.

8. TRANSPORT OG OPBEVARING

8.1 Transport

- Bær vinkelsliberen i håndtaget med værktøjet rettet væk fra kroppen.
- Ved transport i køretøj skal værktøjet være afmonteret, og vinkelsliberen skal være forsvarligt fastgjort.

8.2 Opbevaring

- Kontrollér, at maskinen er intakt og ordentligt rengjort.
- Afmonter værktøjet, og opbevar det separat. En slibeskive eller en skæreskive beskadiges nemt, hvis den sidder tilbage på vinkelsliberen.
- Opbevar maskinen i et tørt og køligt rum, som ikke er tilgængeligt for børn og andre uvedkommende.
- Opbevar altid maskinen i omgivelser med en temperatur mellem 0° C og +40° C.
- Opbevar ikke maskinen i nærheden af kemikalier, opløsningsmidler eller gødningstoffer. Disse produkter er ofte nedbrydende og kan forårsage uoprettelig skade på maskinen.

9. TEKNISKE DATA

Art.-nr.17-828
 Model:Vinkelsliber AG 180C
 Spænding:230 V~/50 Hz
 Effekt:2.000 W
 Tomgangsomdrejningstal: ...8.500/min.
 Maks. størrelse slibeskive: ...Ø 180 x 6 x 22,23 mm
 Værktøjets periferihastighed: < 4800 m/min (80 m/s)
 Spindelgevind:M14
 Isoleringsklasse:Klasse II
 Isolationsklasse:IP20
 Elledning:2,0 m
 Vægt:4,9 kg

Støjemission:

MålemetodeEN 3744:
 Målt emissionstrykniveau L_{PA} : .98,1 dB(A)
 Måleusikkerhed $K_{L_{PA}}$:3 dB(A)
 Beregnet lydeffektniveau L_{WA} : .109,1 dB(A)
 Måleusikkerhed $K_{L_{WA}}$:3 dB(A)
 Garanteret lydeffektniveau L_{WA} : 112 dB(A)

De angivne lydniveauer er emissionsværdier og angiver ikke sikre arbejdsmiljøværdier. Selvom der er en sammenhæng mellem emissions- og støjniveauer, er forholdet ikke pålideligt som en indikator for, om yderligere sikkerhedsforanstaltninger er nødvendige eller ej. Faktorer, der er specifikke for arbejdspladsen, kan påvirke støjniveauet, såsom aktivitetens varighed, arbejdslokalets egenskaber og andre lydkilder, f.eks. antallet af maskiner og andre aktiviteter i nærheden. Denne information bør alligevel give et bedre indtryk af mulige farer og risici.

Vibrationer ved slibning i metal:

Målemetode:EN 60745-1
 Vibrationer, bageste håndtag: .5,73 m/s²
 Vibrationer, sidehåndtag:5,17 m/s²
 Usikkerhed K:1,5 m/s²

Det angivne vibrationsniveau er målt i henhold til en standardiseret målemetode og kan bruges som sammenligningsgrundlag mellem forskellige maskiner. Den totale værdi kan bruges til en foreløbig bedømmelse af eksponeringen.

⚠ ADVARSEL! Vibrationsværdien ved faktisk brug kan adskille sig fra den angivne totale værdi, afhængigt af hvordan maskinen anvendes. Behovet for at identificere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren baseres på en vurdering af eksponeringen under de faktiske arbejdsforhold under hensyntagen til den tid, hvor maskinen arbejder eller er slukket.

10. AFFALDSHÅNDTERING

EI-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).

