

Bona Edge

Manual og sikkerhets- instruksjoner



AM0003135 | AM0003196 | AMO230009.3 | AMO230010.3 | AMO230018.3


Bona[®]

v1.0

Innhold

1. Tekniske data	3	
2. Sikkerhetsinstruksjoner	3-6	
3. Reparasjoner, Service og Vedlikehold	7	
a. Service	7	
b. Reservedeler og sprengskisse	7	
4. Garanti	8	
5. Bona Edge oversikt	9	
6. Håndtering	9-16	
a. Bruk av maskinen	9	
b. Arbeidsmetode	9	
c. Påsetting og bytte av støvsekk		9
d. Start	9	
e. Hjuljustering	10	
f. Håndtakjustering	10	
g. Støvoppsamling	10	
h. Bytte av sliperondell	11	
i. Bytte av drivrem, 220mm og 330mm arm	12	
j. Bytte av drivrem, 130mm arm	13-14	
k. Bytte av forsats	14	
l. Bytte av kullbørster	15	
m. Timeteller	15	
n. Bytte av lyskilde	16	
o. Bytte av hjul	16	
7. Feilsituasjoner	17	
8. Produsent	17	
9. EU konformitetserklæring	18	

TEKNISKE DATA

Bona AB Sweden www.bona.com made in Sweden 			
Machine type Floor sander Bona Edge AMO2300cc.3	Year-week	Motor power: 2,0 kW	Insulation F
Machine No:	Voltage: 230 V 50 Hz	Rated current: 10,0 A	Weight: 13,5 kg

Motor type:	1-fase
Spenning (+/- 10%):	230V
Frekvens:	50 Hz
Motorstyrke:	2,0 kW
Forbruk:	10A
Anbefalte sikringer:	16A
Isolasjons klasse:	F
Sikkerhets klasse:	IP54
Slipeskivehastighet:	Ca 3 000 rpm normal belastning
Belysning:	20W halogen
Vekt	12,5kg -15,5kg
Støvutslipp:	<1 mg/m ³ luft
Slipeskivediameter:	178mm
Forsats lengde:	130mm, 220mm alt. 330mm
Forsats høyde:	51mm
Timeteller	99 999 timer

Støymåling i hht. SS-EN ISO 3746:1995 & SS-EN ISO 11202:1995:			
	Korning 80		
Støynivå:	91,6 dB(A)		
Kalkulert lydeffekt:	98,2 dB		
Vibrasjonmåling i hht. SS-EN ISO 5349-2:2001:			
	X	Y	Z
Vibrasjoner RMS (m/s ²)	1,1	1,1	0,8
Vibrasjoner vektor sum (m/s ²)	1,7		
<small>I hht. brukt standard SS-EN ISO 3746:2010 er det høyeste standard avvik for gjengivelse 3 dB definert, i henhold til ISO 7574-1. Ifølge Det svenske Arbeidsmiljøverket tiltaket er usikkerhet ved vibrasjonsmålinger anslått til 20-40%. Det som bidrar til måleusikkerhet er overføring av vibrasjoner til akselerometeret</small>			

Vi gratulerer deg med valget av en ny Bona Edge kantemaskin

Les nøye gjennom hele bruksanvisningen før du begynner å arbeide med maskinen. Denne maskinen er beregnet for profesjonelt eller kommersielt bruk. Hvis noe er uklart, ta kontakt med Gulvkompaniet AS eller direkte til Bona AB.

Sikkerhetsinstruksjoner

Les nøye gjennom sikkerhetsinstruksjonene og informer brukere og ansatte slik at ingen kommer til skade ved bruk av maskinen. Ta deretter vare på instruksjonene for fremtidig referanse.

Produsenten er ikke ansvarlig for skade som måtte oppstå på bruker, maskin eller tredjeperson som skyldes feil bruk eller manglende opplæring av brukere.

Maskinen er bare bygget for sliping av tregulv!

Maskinen må kun brukes av personer som innehar nødvendig fagkunnskap.

Elektrisk spenning: Påse at spenningen i kontakten er i overensstemmelse den spenning som er anbefalt på maskinenens informasjonsplate.

NB! Det er obligatoisk å lese og forstå denne manual før man bruker maskinen.



FARE betyr: Alvorlig personskade eller død kan inntreffe for bruker eller annet personell om faremerkingene som finnes på denne maskinen, eller i denne manualen blir ignorert eller ikke overholdt. Les hele manualen før du bruker maskinen.



ADVARSEL betyr: Skader kan oppstå på bruker eller andre hvis advarselene som finnes på denne maskinen eller i denne manualen blir ignorert eller ikke overholdt. Skade på maskinen eller annen eiendom kan også forekomme dersom advarselene blir ignorert.



Sliping og etterbehandling av tregulv kan skape et miljø som kan være eksplosivt. Følgende sikkerhetsprosedyrer må følges: Sigarettennere og eventuelle andre tennkilder kan skape en eksplosjon når de brukes under en sliping. Alle antennelseskilder skal være slukket eller fjernet helt fra arbeidsområdet.

Arbeidsområder som er dårlig ventilerte kan skape et eksplosiv miljø når visse brennbare materialer er i luften; f.eks.. løsemidler, tynner, alkohol, drivstoff, visse lakktyper, trestøv og andre brennbare materialer. Gulvslipemaskiner kan forårsake at brennbart materiale og løsemiddeldamp antennes. Les produsentens anbefalinger på alle kjemikalier som brukes til å avgjøre brennbarhet. Hold arbeidsområdet godt ventilert.

Slipestøv kan selvantenne og forårsake personskade eller skade. Tøm støvposen når den er 1/3 full. Tøm støvposen ved slutten av hver maskinbruk. Forlat aldri støvposen uten tilsyn når den inneholder slipestøv. Tøm ALDRI slipestøv på åpen flamme.

Dersom man treffer en spiker mens man sliper kan dette lage gnister og forårsake eksplosjon eller brann. sørg alltid for at oppstikkende spiker fjernes eller dores ned før gulvet slipes.

Bruk av en maskin som ikke er komplett, eller som ikke er ferdig montert, kan det føre til personskade eller skade på eiendom. Bruk aldri maskinen før den er ferdig montert. Sikre at ingen festeinnretninger er løse. Foreta justeringer i henhold til maskinens spesifikasjoner.

Aldri fjern eller demonter maskinens jordingsforbindelse

Rådfør deg med en elektriker hvis jordleder mangler eller hvis du mistenker at kretsen ikke er jordet skikkelig.

Elektrosjokk kan oppstå hvis maskinen brukes på en strømkrets som gjentatte ganger bryter eller er underdimensjonert. Få en godkjent elektriker til å sjekke sikringen eller strømforsyningen.

Skader på brukeren kan oppstå hvis maskinen er tilkoblet strømmettet mens du utfører vedlikehold, service, skifte utstyrsdeler, eller under kontroll. Koble alltid fra strømforsyningen når maskinen ikke er i bruk.

Elektrosjokk eller skade kan oppstå hvis strømledninger blir påkjørt og skadet av slipemaskiner. Hold ledningen unna maskinens arbeidsområde. Løft alltid ledningen unna maskinen.

Bruk alltid en kurs med jordfeilbryter som bryter strømmen umiddelbart hvis det skulle oppstå skader på kablet eller skjøtekabler.

For å unngå uønsket start og bruk av maskinen skal kablet alltid fjernes når den ikke er i bruk eller når det utføres service- og reparasjonsarbeider.

Bruk av denne maskinen med en ødelagt strømkabel eller støpsel kan føre til elektrisk støt. IKKE dra eller bær i ledningen eller bruk ledningen som håndtak. Unngå å lukke en dør på ledningen eller å trekke ledningen rundt skarpe kanter eller hjørner. Bevegelige deler på maskinen kan føre til alvorlige personskader. Hold hender, føtter, hår og løstsittende plagg unna alle bevegelige deler.

Bruk av maskinen når den ikke er ferdig montert, kan føre til personskade eller skade på personer eller gjenstander. IKKE bruk maskinen når den ikke er riktig satt sammen. Hold alle deksler tett lukket. Vedlikehold maskinen i henhold til spesifikasjonene.



Slipestøv bør ikke pustes inn når du bruker en slipemaskin. Bruk alltid godkjent og tilpasset åndedrettsvern.

Ved gulvsliping må man alltid vurdere bruk av verneklær, vernebriller og hansker. Bruker er ansvarlig for et det benyttes tilstrekkelig og tilpasset verneutstyr under arbeidet.



For å minimere støvutslipp til arbeidsmiljøet bruk en støvsuger beregnet for trestøv. Luftstrømmen på støvsugeren bør minst være 245m³/t.

Vi anbefaler på det sterkeste Bona DCS system for best mulig resultat.

Oppbevar støvet utendørs på et trygt sted på grunn av brannfaren. Forlat aldri støvsuger eller avfallsekker inneholdende slipestøv uten tilsyn.

Ha en brannsløkker (ABC-klasse eller vann) tilgjengelig.

Sikre maskinen i bil så den ikke blir skadet under transport.

Vær nøye med kabelen, påse at den har et tverrsnitt på minst 2x2,5mm + jording. Bruk av maskinen med en ødelagt kabel eller støpsel kan føre til elektrisk støt. Ikke dra eller bær maskinen i ledningen eller bruk ledningen som håndtak. Unngå å lukke dører på kabelen eller å trekke den rundt skarpe kanter eller hjørner. Bruk ikke kabler som er lenger enn 10 meter totalt.

Fjern strømkabelen fra maskinen når den ikke er i bruk. Sørg for at maskinen ikke starter utilsiktet. Aldri bær en maskin som er tilkoblet strømmettet. Påse at bryteren ikke er på når maskinen er koblet til et strømmuttak. Bruk aldri maskinen hvis startbryteren ikke fungerer som det skal.

Inspiser maskinen regelmessig. Hvis du oppdager skadede deler - erstatt dem med en gang. Hvis det er nødvendig, kan du kontakte produsenten, en autorisert forhandler eller en servicepartner. NB! På grunn av at denne konstruksjonen på mange måter er unik, kan bruk av andre reservedeler og tilbehør enn Bonas originale reservedeler føre til fare for personskade og / eller skade på maskinen.

Sørg for at maskinen alltid er i god stand. Hold maskinen ren for bedre og sikrere bruk. Følg instruksjonene som gjelder utskifting av tilbehør. Inspiser strømkablene regelmessig. Reparer eller erstatt defekte deler hvis disse er skadet.

Oppbevar maskinen på et tørt og avlåst område når den ikke er i bruk.

Ikke glem å sette på en sliperondell før du starter maskinen. Sjekk alltid at sliperpapiret er riktig justert før du begynner sliping. Hold håndtaket rene og fri for fett.

Hold uvedkommende borte fra arbeidsstedet. Ikke la uvedkommende å komme i kontakt med maskinen eller strømkablene.

Ikke misbruke maskinen. Maskinen virker bedre når det brukes i henhold til sin kapasitet og konstruksjon. La motoren "hvile" i perioder med tyngre bruk. Motoren vil kjøle bedre, og dermed øke sin levetid. Bruk sikringer med riktig antall ampere i forhold til motoren.

Bruk aldri maskinen til noe annet enn sliping av tregulv.

Service eller reparasjoner utført av uvedkommende kan føre til skader eller ulykker. Hvis service og reparasjoner er utført av uvedkommende, kan garantien bli ugyldig. Service og reparasjoner må utføres av Bona eller forhandlere som er autorisert av Bona.

Vær oppmerksom når du arbeider. Bruk sunn fornuft. Ikke bruk maskinen hvis du er trett, har drukket alkohol eller har tatt medisiner som kan påvirke din dømmekraft eller din kroppskontroll. På grunn av den potensielle brannfare involvert med slipestøv, er røyking ikke tillatt mens sliping.

Bruk alltid en jordfeilbryter



Reparasjoner, service and vedlikehold

Bona Edge er en høykvalitetsmaskin og blir testet av autorisert testpersonell på fabrikken før levering. Elektriske og mekaniske deler slites imidlertid ned under langvarig bruk.

For å holde maskinen i en trygg og fungerende tilstand, må service utføres hver 250. arbeidstiden eller minst en gang i året. Denne service omfatter kontroll av hjulene, kabelbøylen, motor, strømforsyningen, slipeskiven og elektronikk kontrolleres.

Bare Bona originale deler må brukes ved reparasjon, ellers kan sikkerhetsfunksjoner bli svekket.

Trekk alltid ut strømledningen til maskinen før den renses, ved bytte av sliperondell, ved utførelse av vedlikehold eller når slitte deler skiftes ut.

Når du kontakter oss i tilfelle av feil eller for å bestille reservedeler, ha alltid type og serienummeret på maskinen din tilgjengelig. Denne informasjonen er finnes på typeskiltet på maskinen.

Maskinen skal aldri rengjøres med en høytrykksmaskiner eller slange.

Reservedeler og sprengskisser

Du vil du finne en liste over reservedeler og sprengskisser for Bona Edge og andre maskiner i vårt sortiment på <http://spareparts.bona.com/>

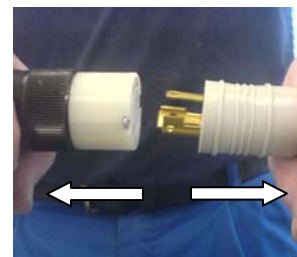
I garantiperioden kan service og reparasjoner kun utføres etter godkjenning av en leder på Bona Divisjon Sliping og kun utføres av ansatte ved Bona AB eller godkjent personale på Bona AB Divisjon Sliping.

Andre reparasjoner (etter garantiperioden) av mekaniske eller elektriske deler på maskinen må kun utføres personale godkjent av Bona AB eller autorisert tekniker som har erfaring og kunnskap om sikkerhetsforskrifter for denne typen maskiner.

SERVICE OG VEDLIKEHOLD

Trekk ut kontakten før vedlikehold utføres!

Trekk kabelen ut av stikkontakten. Sjekk kabelen og kontakter regelmessig. Alltid erstatt en skadet strømtilførsel (støpsel, skjøtekontakt eller kabel) med en ny dersom noe er skadet.



GARANTI

Bona AB gir 24 måneders fabrikkgaranti (fra fakturadato) mot material- og produksjonsfeil gjeldende for maskiner produsert av Bona Divisjon Sliping og Bona DCS med tilbehør som er produsert etter 01.01.2008.

Bona Divisjon Sliping forplikter seg til å rette opp material- og produksjonsfeil gratis forutsatt at maskinen, med betalt frakt, blir sendt til oss med det aktuelle garantikravskjema som beskriver feilen.

Garantien dekker bare nysalg. Vi vil ikke foreta noen annen form for kompensasjon eller erstatningsansvar for skader. Transportskader eller transportkostnader vil ikke bli kompensert. Ved transportskader er det opp til mottakeren å kontakte det aktuelle transportselskapet for kompensasjon.

Garantien dekker ikke feil som har oppstått pga. normal slitasje, feil reservedeler, uforsiktighet, feil bruk, prosedyrer uten Bona Divisjon Slipings godkjenning eller skader forårsaket av at maskinen er koblet til feil strømtilførsel.

GARANTIEN GJELDER IKKE:

- Forbruksrekvisita som hjul, elektriske kabler, slipemidler, lamper, kullbørster , etc.
- Indirekte skader, skader og feil som oppstår på grunn av ytre skader, ulykker, dårlig vedlikehold, overbelastning, reparasjoner som utføres utenfor vår kunnskap og godkjenning, eller erstatning for en annen grunn utenfor vår kontroll.
- Bruk av deler produsert av et annet selskap utenfor vår kontroll.
- Elektriske komponenter med spenningsvariasjoner utover det som er angitt i bruksanvisningen.
- Dersom betaling for maskinen ikke er gjort i henhold til avtale

I tilfelle av garantikrav må maskinen eller avtalt del returneres til oss eller vår forhandler for garantitesting og for potensiell garantireparasjon eller utskifting.

Under fabrikkens garantiperiode, kan service og reparasjoner kun utføres etter godkjenning av en leder på Bona Divisjon Sliping og kun utføres av ansatte ved Bona AB eller godkjent personale på Bona AB Divisjon Sliping.

Bruk av maskinen

Maskinen er beregnet på kantsliping av tregulv, parkett samt korkgulv. Den kan også brukes på nylagte og ubehandlede gulv og eksisterende gulv som har blitt behandlet med lakk eller olje. Den viktigste funksjonen til maskinen er å tjene som et supplement til en belte- eller en trommelslipemaskin for sliping av kanter.

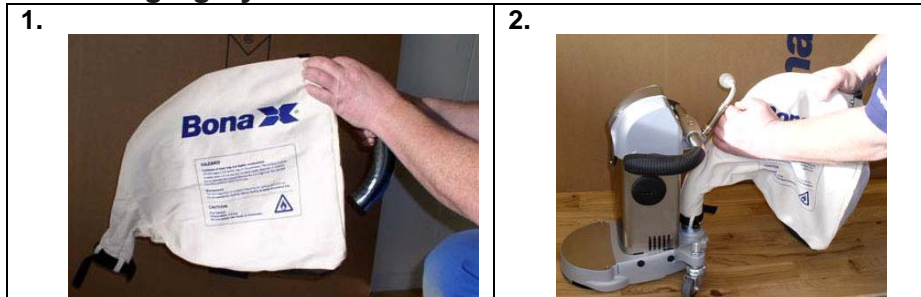
Maskinen er utformet i samsvar med den siste informasjon angående ergonomi, sikkerhet og effektivitet. Maskinen har blitt grundig sjekket og godkjent før den forlot fabrikken.



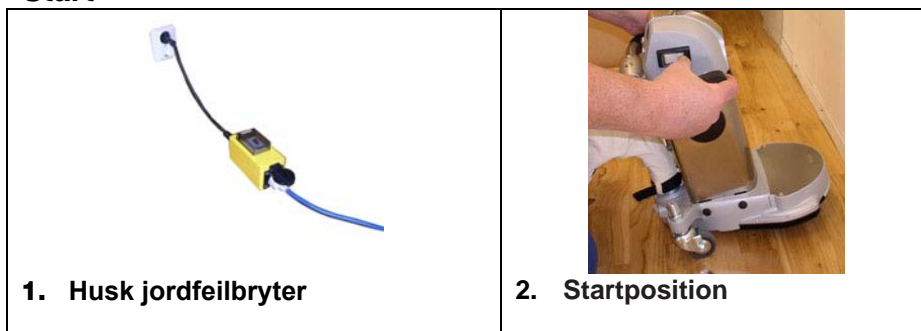
Arbeidsmetode

Ved sliping - hold maskinen i begge håndtakene og beveg maskinen i sirkler i rotasjonretningen over gulvflaten som skal slipes. Det er viktig at maskinen hviler på tre punkter, både hjulene og slipeskiven. Det beste resultat oppnås ved å la maskinen arbeide med sin egen vekt. Ved bruk av fine korninger må du være forsiktig med så ikke brennmerker på grunn av høy friksjon oppstår. I tillegg til punktene over må sliping tilpasses type, evt. mønster, tidligere behandling og typen treverk i gulvet.

Påsetting og bytte av støvsekk



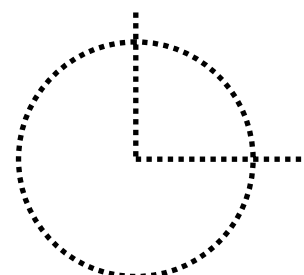
Start



Justering av hjulene



Anbefalt avstand mellom undersiden av hjulbaketten og gulvet bør være ca 83 mm på venstre side og 75 mm på den høyre ved standard slipearm lengde.



OK

Berøringsflaten for rondellen bør være som illustrert over.

NB! Hvis for mye av slipeskiven er i berøring med gulvflaten på en gang vil dette gi svært høy motstand samt gi sirkulære slipemerker i gulvet.

Håndtakjustering

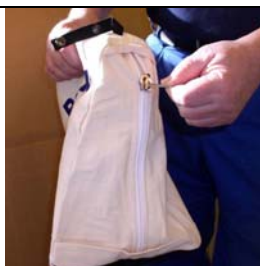


1. Håndtakets vinkel kan justeres til ønsket vinkel. Bruk en Torx nøkkel T30.

Støvoppsamling



1. For minimum støvutslipp skal alltid Bonas originale støvsekker benyttes. støvsekken tømmes når den er ca 1/3 full.



2. Vedtømming av støvsekken, ta opp hele støvrøret, åpne glidelåsen og tøm sekken. NB! Slipestøv kan være svært brann- og helseskadelig. Påse at det oppbevares brannsikkert, bruk åndedrettsvern.

Bytte av sliperondell

N.B. Før bytte av sliperondell skal strømforsyningen frakobles.

Start aldri maskinen uten sliperondell påsatt..

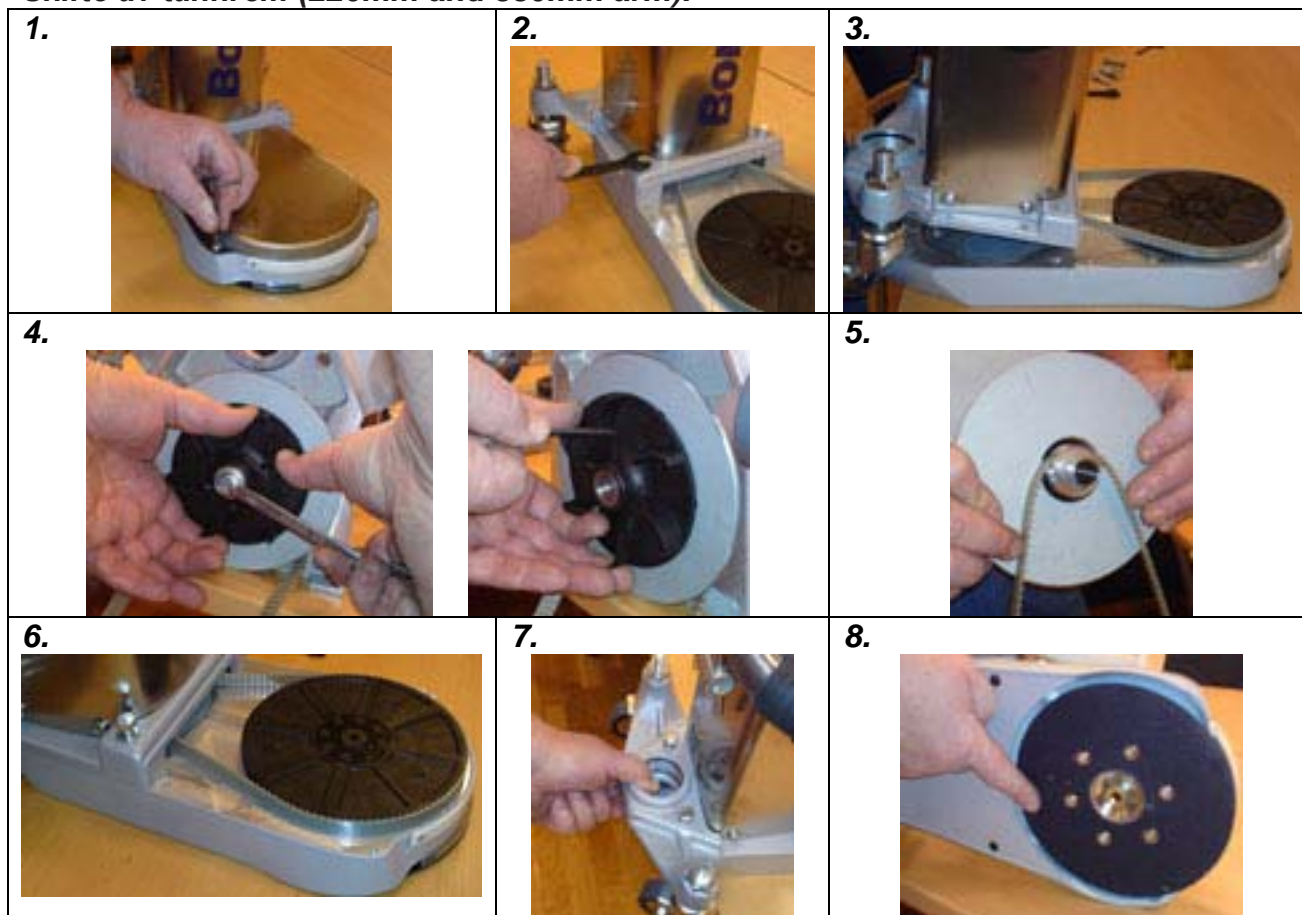
 <p>1. Legg maskinen forsiktig ned på venstre side. Regelmessig sjekk sliperondellen. Hvis sliperondellen er utslitt eller har blitt tilstoppet av lakk eller maling, forringes sliperesultat og overflaten kan bli misfarget</p>	 <p>2. Bruk alltid Bonas sliperondeller eller andre rondeller beregnet på profesjonell bruk i korrekt dimensjon. Bruk kun rondeller beregnet på sliping av treverk.</p>	 <p>3. Sjekk at sliperondellen er sentrert.</p>
---	--	---

Bytte av sliperondell med hull

 <p>1. For bytte av sliperondeller med hull, benytt en pipenøkkel NV17.</p>

Bytte av borrelåsen











 <p>1. Hvis borrelåsen er utslitt, Dra den av og fjern evt. rester med en kniv.</p>	 <p>2. Vask stålskiven med løsemiddel så denne blir helt ren. Sett på en ny skive.</p>	 <p>3. Sjekk at borrelåsen er riktig posisjonert. Feilplassert borrelås kan gi vibrasjoner og ujevn sliping.</p>
---	---	--

Skifte av tannrem (220mm and 330mm arm).

1. Fjern de fire skruene på remdekselet.
2. Fjern de 4 boltene av som holder slipearmen
3. Løft motorenheten av slipearmen .
4. Fjern skruen og skiven, løsne stoppeskruen og fjern deretter viften sammen med platen.
5. Legg en ny tannrem rundt remdraget på motorsiden. Tre remdraget med viften sammen med platen inn på motorakselen. Forsikre deg om at platen ikke er klemt mellom motorenheten og slipearmen .
6. Monter tannremmen rundt den store tannskiven.
7. Sett i boltene uten å stramme dem. Stram tannremspenningen ved å trekke motorenheten bakover i forhold til armen.
8. Sørg for at viften og beltet løper fritt ved å snurre på slipeskiven. Stram boltene og monter remdekselet.
9. Sjekk at tannremmen og viften løper fritt ved å dreie på slipeskiven med fingrene.

Skifte av tannrem (130mm arm)

 <p>1. Fjern de to skruene</p>	 <p>2. Løsne de 4 boltene</p>	 <p>3. Fjern senterskruen</p>
 <p>4. Slå forsiktig på senterskruen for å løsne remdraget</p>	 <p>5. Ta av slipearmen</p>	
 <p>6. Skru ut skruen og skiven og løsne umbraco låsesplinten</p>	 <p>7. Dra av remdraget og viften sammen med remmen og skilleplaten.</p>	
 <p>8. Sett på en ny tannrem og syv remdrag med vifte og skilleplaten inn på akselen.</p>	 <p>9. Sjekk av skilleplaten blir satt i riktig posisjon.</p>	

		
<p>10. Skru til skuen og skiven og lås med låsesplinten</p>		<p>11. Sett remdraget i riktig posisjon.</p>
		
<p>12. Sett på slipearmen.</p>	<p>13. Sett i de fire boltene N.B. <u>Ikke</u> stram boltene!</p>	<p>14. Sett en skutrekker i hullet og press forover for a stramme tannremmen</p>
	 	
<p>15. Skru til de 4 boltene mens slipearmen holdes i korrekt posisjon</p>	<p>16. Sett på slipeskiven disc, Seterskruen og mutteren. N.B. Skru til seterskruen skikkelig!! Sett på plass remdekselet.</p>	

Bytte av slipearm.

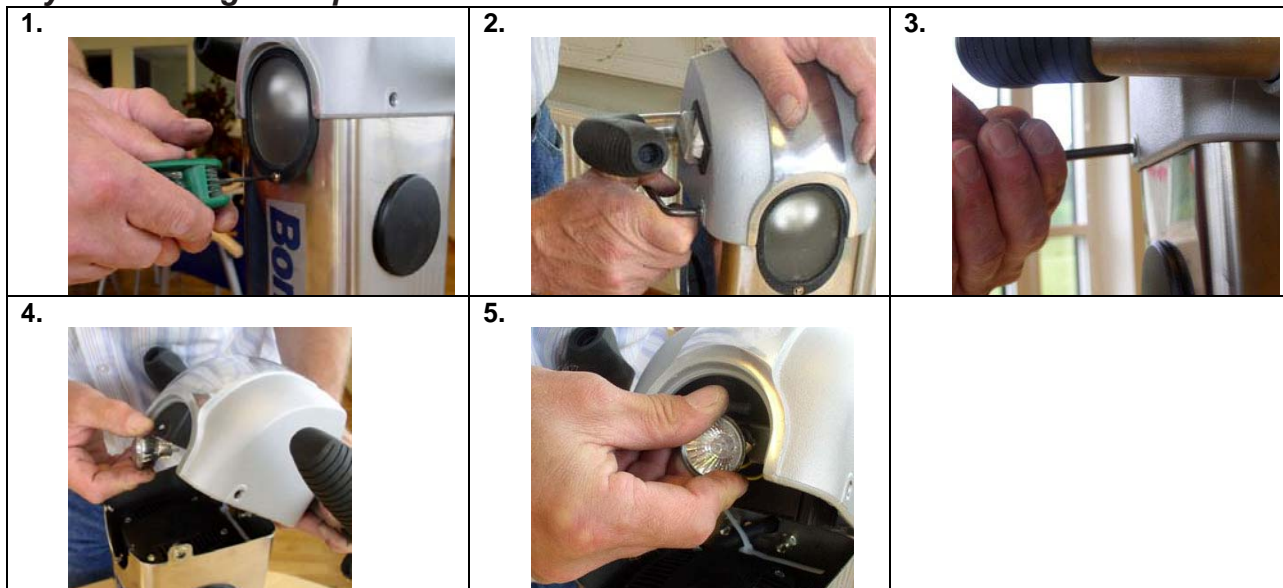
Utføres på samme måte som ved tannremskift.

Bytte av kullbørster

 <p>1. Kullbørstene må sjekkes jevnlig. Børstene slites raskere ved høyere belastning. Børstene bør skiftes i par etter ca. 100 timer normal driftstid. Åpne børstedekselet med f.eks en mynt</p>	 <p>2. Fjern dekslet.</p>	 <p>3. Trekk den gamle børsten forsiktig ut.</p>
 <p>4. Bytt børsten og sett tilbake dekslet.</p>		 <p>5. Maskinen stopper automatisk når børsten har nådd markeringen for å hindre skade på rotoren.</p>

Timeteller



Bytte av halogenlampen.**Bytte av hjul**

Feilsituasjoner		
Problem	Årsak	Tiltak
Maskinen starter ikke	Innen strøm Ødelagt kabel. Slipeskiven roterer ikke.	<i>Sjekk sikringer, og strømuttak. Bytt kabel . Vri slipeskiven forsiktig rundt med fingrene og sjekk for blokkeringer og fremmedlegemer.</i>
Slipeskiven roterer ikke	Tannremmen er utslitt	<i>Skift remmen og om nødvendig remdraget.</i>
Maskinen har dårlig effekt	Kullbørstene er utslitt. Børsteholderen er ødelagt Børstene sitter fast i holderen	<i>Bytt Kullbørstene Rens børsteholderen, sjekk at børstene glir lett ut og inn i holderen.</i>
Maskinen vibrerer	Usentrert sliperondell Ødelagt vifte.	<i>Sentrer sliperondellen Bytt viften</i>
Ujevn sliping	Dårlig justerte jul Ujevnt slitte hjul Hjulene er fulle av skitt Sliperondellen er løs Slipeskiven er ujevn	<i>Juster hjulene. Bytt hjulene Rens eller skift hjulene. Fest eller bytt borrelåsskiven Bytt stålskiven</i>
Lampen virker ikke	Lampen er ødelagt	<i>Bytt pære/lampe.</i>



Produsent:

Bona[®]
divisjon Sliping

Vallgatan 45, SE-716 31 Fjugesta, Sweden
Tel.: +46 (0)40 38 73 90 Fax: +46 (0)585 204

Importør:

GULVKOMPAGNIET 

Smestadveien 5, 0376 Oslo, Norge
Tlf: 22 92 45 45 - E-post: info@gulvkompagniet.no
www.gulvkompagniet.no



Vennligst besøk: www.bona.com/compliance for mer informasjon om Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directivet.

	Bona AB, Division Sanding Vallgatan 45, SE-716 31 Fjugesta, Sweden Tel.: +46 (0)40 38 73 90 Fax: +46 (0)585 204 Bona AB Box 21074, SE-200 21 Malmö, Sweden Tel.: +46 (0)40 38 55 00 www.bona.com
---	--

EU assurance of conformity

As per directive 2006/42/EC, Annex 2A

We hereby guarantee that Bona FlexiDrum with article number:

- AM0003135 | AM0003196 | AMO230009.3 | AMO230010.3 | AMO230018.3 beginning from serial number 1001AMO230001

fulfils the requirements in the Council's directives:

- 2006/42/EC on machines.
- 2006/95/EEC regarding electrical equipment intended for use within certain voltage tolerances,
- 2004/108/EEC regarding electromagnetic compatibility, including applicable amendments.

The following norms have been used as guidelines when designing the machines:

SS-ISO 2768-1	General tolerances for linear measurements and angle measurements without direct tolerance specifications.
SS-ISO 1940-1	Balancing requirement of rotors in stable state - Determination and verification of balancing tolerances
SS-EN ISO 13920	Welding - General tolerances for welded constructions - Dimensions for lengths and angles – Form and position
SS-EN ISO 14121-1	Machine safety – Principles for risk assessment
SS-EN ISO 12100 -1,-2	Machine safety – Fundamental terms, general construction principles
SS-EN ISO 13857	Machine safety - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs
SS-ISO 60204-1	Machine safety - Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements
SS EN 55014 -1, -2	Electrical household appliances, electrical tools and similar articles - Electromagnetic compatibility (EMC), Part 1: Emission Part 2: Immunity
SS-EN 61000-3-2	- Electromagnetic compatibility (EMC), Part 3-2: Limits - Limits for overtones caused by apparatuses with saturation current max. 16 A per phase
SS-EN 61000-6-2	- Electromagnetic compatibility (EMC), Part 6-2: General requirements - Immunity in equipment in an industrial environment
SS-EN ISO 8062 -1,-3	Geometric product specifications (GPS) - Dimension tolerances and geometric tolerances for moulding – Part 1: Glossary - Part 3: Geometric tolerances and machining castings

SMP, The Swedish Machinery Institute
Fyrisborgsgatan 3
SE-754 50 Uppsala
Sweden

has carried out voluntary type approval
certificateno: SEC/09/2147

Fjugesta, 2010-08-16
Lasse Waineby
R&D Manager
Telefon nr: +46 40 387 392

Sign:



.....
(The undersigned is authorized to compile the technical documentation)