

Betjeningsvejledning k ebeknuser BB 100

Retsch[®]

Henvisninger til driftsvejledningen

Den foreliggende driftsvejledning til kæbeknuseren type BB 100 giver alle nødvendige informationer vedrørende de områder, som er nævnt i indholdsfortegnelsen.

Den vejleder til en sikker omgang med BB 100 i overensstemmelse med formålet for de(n) målgruppe(r), som er defineret. Kendskabet til de relevante kapitler er en forudsætning for de(n) enkelte målgruppe(r) for en sikker omgang i overensstemmelse med formålet.

Ved den foreliggende tekniske dokumentation drejer det sig om et opslagsværk og en lærevejledning. De enkelte kapitler danner hver sin enhed.

Denne driftsvejledning indeholder ingen reparationsvejledning. Ved eventuelt nødvendige reparationer bedes De henvende Dem til Deres leverandør eller direkte til Retsch GmbH.

Henvisninger til driftsvejledningen	2
Sikkerhed	4
Sikkerhedshenvisninger.....	4
Advarselshenvisninger	5
Reparationer.....	5
Bekræftelse	5
Tekniske data.....	6
Anvendelse ved brug i overensstemmelse med formålet	6
Ændring af spaltevidden.....	6
Gennemstrømningsydelse, slutfinhed.....	6
Skuffens nominelle volumen	6
Tæthedsgrader.....	6
Nominel effekt	6
Angivelser vedrørende støj	7
Apparatets mål.....	7
Nødvendigt opstillingsareal.....	7
Transport og opstilling.....	8
Emballage.....	8
Transport.....	8
Midlertidig opbevaring.....	8
Leveringsomfang	8
Parametre for opstillingsstedet.....	9
Opstilling.....	9
El-tilslutning	9
Betjening	10
Betjeningselementer og betjening.....	10
Grafisk billede af betjeningselementerne, del 1 :	10
Betjeningselementer og betjening.....	11
Grafisk billede af betjeningselementerne, del 2 :	11
Betjeningselementerne og deres funktion	12
Oversigtstabel.....	12
BB 100 startes	13
BB 100 stoppes.....	13
Tømning af skuffen.....	13
Indstilling af spaltevidden.....	14
Justering af spaltevidde-visningens nulstilling.....	14
Påfyldning af det materiale, som skal formindskes	14
Arbejdshenvisninger	15
Generelt	15
Den tilførte kornstørrelse	15
Beskaffenheden af det materiale, som skal formindskes	15
Påfyldningsmængde.....	15
Generelt	16
Rengøring	16
Vedligeholdelse	17
Kontroller.....	17
Udskiftning af brudbakkerne.....	18
Ophavsret.....	18
Ændringer	18
Sikkerhedsforskrifter (tabel).....	19
Garantibetingelser	20

Sikkerhed

Målgruppe: Alle personer, som på en eller anden måde har med maskinen at gøre

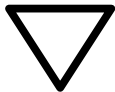
BB 100 er et supermoderne, ydedygtigt produkt fra Retsch GmbH. Det er på teknikkens nyeste stand. Ved en omgang med maskinen, som passer til produktet, og ved kendskab til den her foreliggende tekniske dokumentation er maskinen fuldkommen driftssikker.

Sikkerhedshenvisninger

De som ejer skal sørge for, at de personer, som får pålagt arbejde på BB 100:

- * har taget alle forskrifter vedrørende sikkerhed til underretning og har forstået dem,
- * inden arbejdets påbegyndelse kender alle betjeningsanvisninger og forskrifter, der er relevante for deres målgruppe,
- * til hver en tid og uden problemer har adgang til denne maskines tekniske dokumentation,
- * nyt personale, inden det påbegynder arbejdet ved BB 100, enten ved en mundtlig instruktion af en kompetent person og / eller ved hjælp af den foreliggende tekniske dokumentation gøres fortroligt med den sikre omgang i overensstemmelse med formålet.
- * Faglig ukorrekt betjening kan medføre kvæstelse af personer og tingbeskadigelser. De er ansvarlig for Deres egen og Deres medarbejders sikkerhed.
- * Sørg for, at ingen ubeføjede personer har adgang til BB 100.

Til Deres egen beskyttelse skal De lade Deres medarbejdere bekræfte instruktionen i betjeningen af BB 100. Udkastet til en tilsvarende formular finder De lige efter kapitlet „Sikkerhed“.



Vi udelukker skadeserstatningskrav i enhver form for ting- eller personskader, som skyldes, at de følgende sikkerhedshenvisninger ikke er overholdt.

Advarselshenvisninger

Med det følgende tegn advarer vi mod:



Personskader



Materielle skader

Reparationer

Denne driftsvejledning indeholder ingen reparationsvejledning. For Deres egen sikkerheds skyld må reparationer kun udføres af Retsch GmbH eller af en autoriseret repræsentation (service-teknikere).

Underret i dette tilfælde

Retsch-repræsentationen i Deres land

Deres leverandør

Retsch GmbH direkte

Deres service-adresse:

Bekræftelse

Jeg har taget kapitlerne „Forord“ og „Sikkerhed“ til efterretning.

Ejerens underskrift

Service-teknikerens underskrift

Tekniske data

Målgruppe: Ejer, operatør

Maskinens typebetegnelse BB 100

Anvendelse ved brug i overensstemmelse med formålet

BB 100 egner sig til formindskelse af middelhårde til ekstremt hårde substanser samt sprøde og hårdseje materialer.

Den opnåelige slutfinhed kan være ned til 1 mm og - afhængigt af det tilførte materiale - også mindre.

Den maksimale tilførte kornstørrelse er 50 mm.

Nedenfor ser De nogle materialer, som kan formindskes i BB 100:

Bakelit // bauxit // beton // dolomit // malm // feldspat // granit // gråvakke // glas // kalksten // grus // kul // koks // korund // kvarts // salt // chamotte // slagge // silikat // silicium // sintergods // cementklinker osv.



Undlad at foretage ændringer på maskinen og benyt altid kun reserve- og tilbehørsdele, som er godkendt af Retsch.

Ellers mister den af Retsch afgivne overensstemmelsesattest i henhold til de europæiske direktiver sin gyldighed.

Desuden medfører dette også, at garantien bortfalder.

Ændring af spaltevidden

Fra 0 til ca. 20 mm ved hjælp af en gevindspindel.

Gennemstrømningsydelse, slutfinhed

Ydelsesdataene, gennemstrømningsydelsen og den opnåelige slutfinhed er afhængige af brudreaktionen og hårdhedsgraden af det materiale, som skal formindskes, samt af den indstillede spaltevidde. Man kan kun finde frem til dem empirisk.

Skuffens nominelle volumen

ca. 2000 ml

Tæthedsgrader

IP54 = motor, motorbeskyttelsesafbryder

IP65 = endestopafbryder

Nominel effekt

750 watt

Angivelser vedrørende støj

Støjmåling i henhold til DIN 45635-31-01-KL3

Støjniveauet ændres afgørende alt efter egenskaberne fra det materiale, som skal formindskes.

Eksempler :

Arbejdspladsrefererende emissionsværdi $L_{pAeq} = 84 \text{ dB(A)}$

Driftsbetingelser :

Tilført materiale : marmorgrus, kornstørrelse 40-50 mm

Indstillet spaltevidde : < 1 mm

Slutkornstørrelse : < 5 mm

Malerummets påfyldningsgrad : ca. 65%

hhv.

Lydeffektniveau $L_{WA} = 104 \text{ dB(A)}$

Arbejdspladsrefererende emissionsværdi $L_{pAeq} = 90 \text{ dB(A)}$

Driftsbetingelser :

Tilført materiale : marmorgrus, kornstørrelse 40-50 mm

Indstillet spaltevidde : < 1 mm

Slutkornstørrelse : < 5 mm

Malerummets påfyldningsgrad : ca. 65%

Apparatets mål

Højde : ca. 960 mm

Bredde: ca. 320 mm

Dybde : ca. 800mm

Vægt: ca. 137 kg/netto

Nødvendigt opstillingsareal

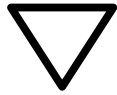
(320 mm x 800 mm; ingen sikkerhedsafstande nødvendige!)

Transport og opstilling

Målgruppe: Ejer, transportør, operatør

Emballage

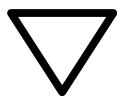
Emballagen er valgt, så den svarer til transportmåden. Den opfylder de almentgyldige emballage-direktiver.



De bedes opbevare emballagen under hele garantitiden, da De kan risikere at miste Deres garantikrav, hvis apparatet i tilfælde af en reklamation tilbagesendes utilstrækkeligt emballeret.

Transport

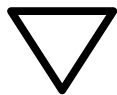
Påsætningsmidlerne til transporten af BB 100 må kun anbringes på de dertil beregnede ringskruer. Se afsnittet „Betjeningsselementer og betjening“.



BB 100 må ikke blive stødt, rystet eller kastet under transporten. Ellers kunne de elektriske og mekaniske komponenter blive beskadiget.

Temperatursvingninger

Ved stærke temperatursvingninger (f.eks. ved flytransport) skal BB 100 beskyttes mod kondensvand. Ellers kan der opstå beskadigelser på de elektriske komponenter.



Midlertidig opbevaring

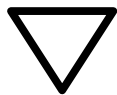
Også ved midlertidig opbevaring skal De sørge for, at BB 100 opbevares tørt.

Leveringsomfang

- * BB 100
- * 1 skuffe, 1 fedtpresse i skuffen
- * 1 driftsvejledning

Kontroller, om leveringen, inklusive det individuelt bestilte tilbehør, er fuldstændig.

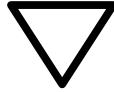
Kontroller, at BB 100 fungerer korrekt (se hertil kapitlet „Betjening“).



Ved ufuldstændig levering og / eller transportskader skal De straks (i løbet af 24 timer) underrette transportøren og Retsch GmbH. Under visse omstændigheder kan der ikke mere tages hensyn til senere reklamationer.

Parametre for opstillingsstedet

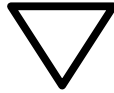
Omgivelsestemperatur :
5° C til 40° C



Ved over- eller underskridelse af omgivelsestemperaturen kan de elektriske og mekaniske komponenter blive beskadiget, eller effektdataene kan ændre sig i et ikke bekendt omfang.

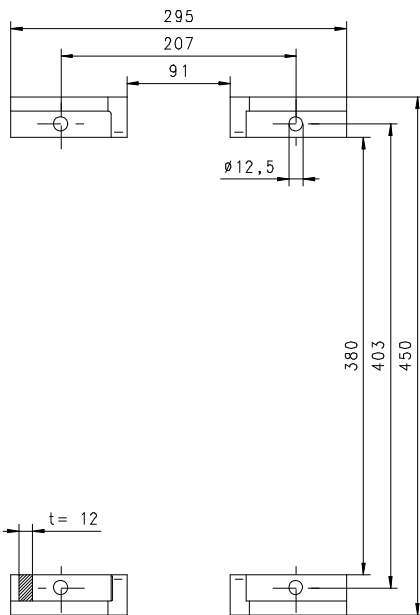
Luftfugtighed:

Maksimal relativ luftfugtighed 80 % ved temperaturer op til 31° C, lineært aftagende til 50 % relativ luftfugtighed ved 40° C.



Ved højere luftfugtighed kan de elektriske og mekaniske komponenter blive beskadiget, eller effektdataene kan ændre sig i et ikke bekendt omfang.

Opstillingshøjde :
max. 2000 m o. NN



III.1

Opstilling

BB 100 må kun opstilles på en plan, stabil undergrund. Der bør foretages en forankring gennem borerne i BB 100's fødder, **ill. 1**, for at kunne garantere en tilstrækkelig sikkerhed mod, at kæbeknuseren vælter.

BB 100's frie massenmomenter afgiver kun næppe mærkbare vibrationer til omgivelsen.

El-tilslutning

- * Tilslutningsarten bedes De se på strømskemaet på næste side
- * BB 100's spænding og frekvens kan De se af typeskiltet.
- * Sørg for, at værdierne stemmer overens med det forhåndenværende strømnet.
- * Tilslut BB 100 til strømnettet ved hjælp af det medleverede forbindelseskabel.
- * Der skal foretages en ekstern sikring ved tilslutningen af netkablet til strømnettet i overensstemmelse med forskrifterne på opstillingsstedet.



Uden befæstigelse på undergrunden opnår BB 100 ikke den sikkerhed mod at vælte, som er foreskrevet i hht. EN 61010.

Komponenterne kunne blive beskadiget.

Fare for indeklemning af arme og fødder

Hvis værdierne på typeskiltet ikke overholdes, kan både de elektriske og de mekaniske komponenter blive beskadiget.

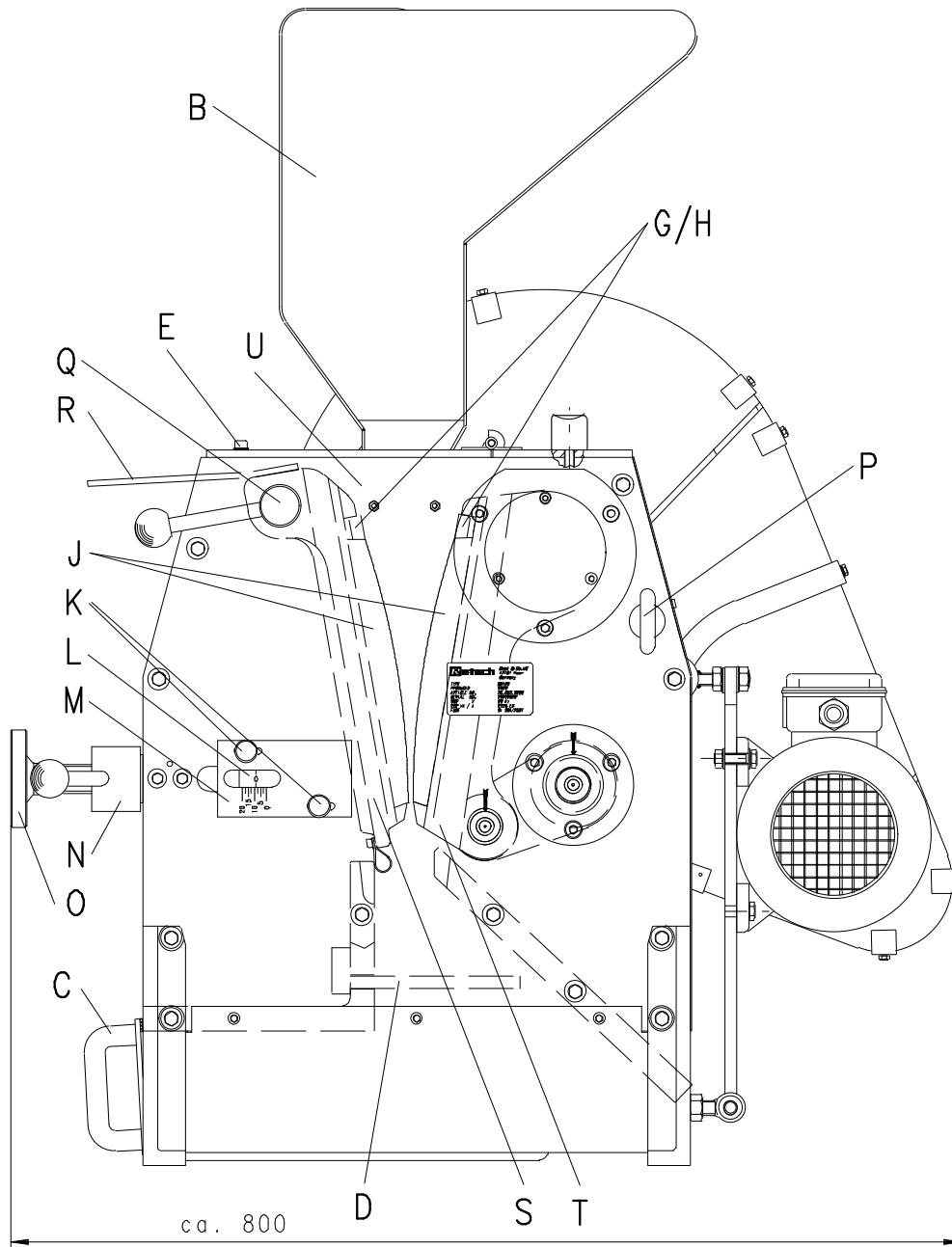


Betjening

Målgruppe: Operatør

Betjeningslementer og betjening

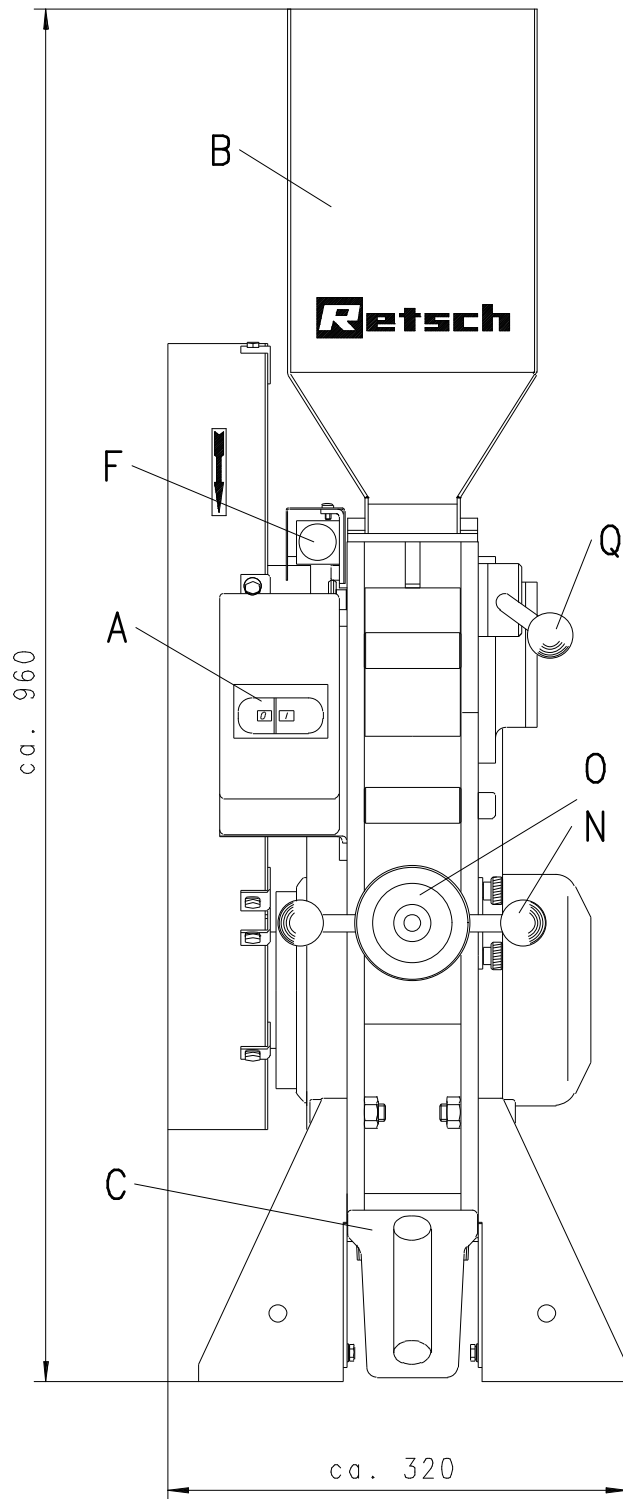
Grafisk billede af betjeningslementerne, del 1 :



Set fra siden

Betjningelementer og betjening

Grafisk billede af betjningselementerne, del 2 :

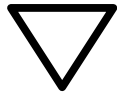


Set forfra

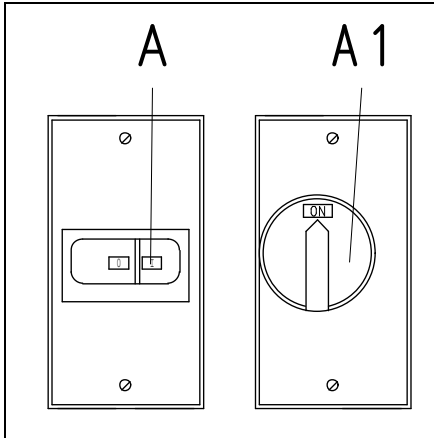
Betjeningselementerne og deres funktion
Oversigtstabel

Element	Beskrivelse	Opgave
A	TÆND / SLUK og motorbeskyttelsesafbryder	Starter og stopper kæbeknuserens drev, skiller motoren fra spændingstilførsel i tilfælde af overbelastning
B	Påfyldningstragt	Muliggør materialetilførsel, forhindrer en utilsigtet indgribning i brudkammeret, forhindrer, at malematerialet sprøjter ud
C	Skuffe V = 2000 ml	Optager det formindskede prøvemateriale
D	Indgribningsspærre	Forhindrer en utilsigtet indgribning i brudkammeret
E	To cylinderskruer	Når de er skruet ud, kan påfyldningstragten B klappes tilbage
F	Endestopafbryder	Stopper drevet (motoren), når påfyldningstragten B er klappet tilbage
G	Klemstykke	Befæstiger kæbeknuserne J på brudarmene S og T
H	Cylinderskruer	Befæstiger klemstykkerne G
J	Brudkæber	Formindskelsesværktøj
K	To cylinderskruer	Befæstiger skalaen M
L	Viser	Angiver spaltevidden i forbindelse med skalaen M , tolerance ± 1 mm
M	Skala	Angiver - i forbindelse med viseren L - spaltevidden, justerer spalteviddens nulstilling ved slitage af kæbeknuseren
N	Kontramøtrik	Sikrer gevindspindlen O
O	Gevindspindel	Forstørrer spaltevidden ved en drejning mod venstre, reducerer spaltevidden ved en drejning mod højre
P	Ringskruer	Punktet til fastgørelse af løfteværktøj til transport
Q	Bolt	Tillader, at brudarmen S tages ud, hvis påfyldningstragten B er klappet tilbage og trukket ud
R	Greb	Gør det lettere at tage brudarmen S ud
S	Brudarm, faststående	Holder brudkæben J , gør det muligt at ændre spaltevidden ved hjælp af gevindspindlen O
T	Brudarm, bevægelig	Holder brudkæben J , udfører den nødvendige formindskelsesbevægelse uden manuelle kraftanstrengelser
U	Slidplade i malerummet	Forhindrer, at sidedelene bliver ødelagt

BB 100 startes



BB 100 må kun startes med tomt brudkammer og tom påfyldningstragt. Formindskelsesmateriale, som er tilført brudkammeret eller påfyldningstragten allerede inden starten medfører en blokering, og der kan opstå beskadigelse af de mekaniske komponenter.



III.2

På venstre side af BB 100 foran befinder TÆND / SLUK-kontakten, motorbeskyttelsesafbryderen **A** sig. **III.2**

- Tryk på tasten **I**
- Drej kontakten i stilling ON

Motoren startes, og den bevægelige brudarm sætter sig i bevægelse.

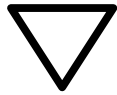
Maleprocessen kan kun startes, hvis påfyldningstragten er klappet i.

BB 100 stoppes

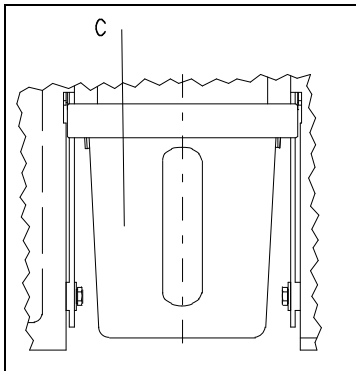
På venstre side af BB 100 foran befinder TÆND / SLUK-kontakten, motorbeskyttelsesafbryderen **A** sig. **III.2**

* Tryk på tasten **0**

Motoren skilles fra spændingstilførslen, og den bevægelige brudarm standser.



BB 100 må først stoppes, når der ikke længere befinder sig noget formindskelsesmateriale i malerummet. De mekaniske komponenter kunne blive beskadiget ved en evt. blokering.



III.3

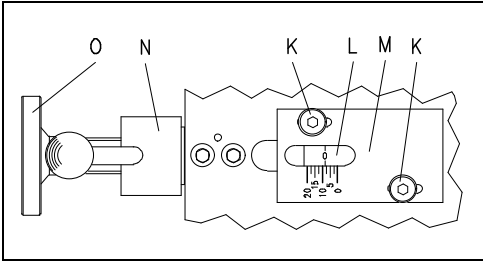
Tømning af skuffen

Da den tilførte mængde kan være større end det volumen, skuffeindsatsen er i stand til at optage ($V = 2000 \text{ ml}$), skal skuffeindsatsen **C** tømmes fra tid til anden.

For at kunne opnå skuffens maksimale påfyldningsgrad skal skuffen fra tid til anden bevæges frem og tilbage i ryk, uden at ændre skuffens position mere end 30 mm.

III.3

Indstilling af spaltevidden



III.4

- * BB 100 startes (tomgang)
- * Kontramøtrikken **N** løsnes (drejning mod venstre)
- * En drejning af spindlen **O** mod højre reducerer spalten
- * En drejning af spindlen **O** mod venstre forstørrelse spalten
- * Viseren **L** angiver spaltens ca.-størrelse på skalaen **M**
- * Kontramøtrikken **N** strammes igen (drejning mod højre)

III.4

Justering af spaltevidde-visningens nulstilling

- * BB BB 100 startes (tomgang)
- * Kontramøtrikken **N** løsnes (drejning mod venstre)
- * Spindlen **O** skrues ind (drejning mod højre), til man kan høre, at de to brudarme rammer sammen
- * Cylinderskruerne **K** løsnes (drejning mod højre)
- * Nulstillingen fra skalaen **M** og viseren **L** afstemmes efter hinanden
- * Cylinderskruerne **K** strammes igen (drejning mod højre)

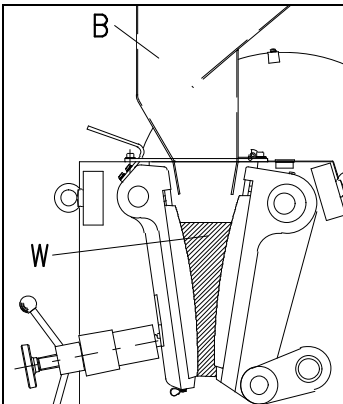
III.4

Påfyldning af det materiale, som skal formindskes

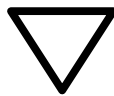
Påfyldningstragten **B** og brudrummet kan optage materiale med en kornstørrelse på op til 50 mm. Brudkammeret og påfyldningstragten må kun fyldes, når apparatet er i drift.

Påfyldningstragten er ikke beregnet til opbevaring af materiale. Dens opgave består kun i at tilføre materialet til malerummet, men den forhindrer også, at der ved en fejltagelse gribes ind i malerummet, og den holder tilbagesprøjtende materiale tilbage.

III.5



III.5



Hvis brudkammeret **W** fyldes højere op end 2/3, kan påfyldningstragten styreplader blive beskadiget, og materialet kan blive transporteret ind i brudhuset bagved brudarmen af den fremdrevne brudarm.

Arbejdshenvisninger

Målgruppe: Laborant

Generelt

BB 100 er et robust standapparat, som overvejende kan indsættes til for-formindskelse.

På grund af den kontinuerlige arbejdsmåde egner BB 100 sig ligeledes til indbygning i fuldautomatiske eller delvis automatiske behandlingsanlæg.

Effektdataene, gennemstrømningsydelsen og den opnåelige slutfinhed afhænger af brudreaktionen og hårdhedsgraden for det materiale, som skal formindskes, samt af den indstillede spaltevidde.

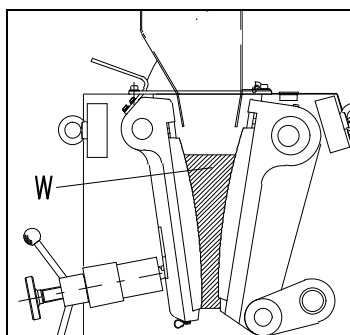
Den tilførte kornstørrelse

Den max. tilførselskornstørrelse bestemmes af tilførselsåbningens størrelse og ligger for BB 100 på max. 50 mm.

Beskaffenheden af det materiale, som skal formindskes

Generelt kan alle hårde og sprøde materialer med en hårdhedsgrad >3 i hht. Mohs for-formindskes med BB 100.

Fugtigt, fedtholdigt materiale og materiale med en hårdhedsgrad <3 i hht. Mohs har tendens til at fortættes hhv. til sammenklumpning af materialet i malerummet på grund af trykbelastningen, som udløses af brudbakkerne. En for-formindskelse af sådanne produkter er næppe mulig.



III.6

Påfyldningsmængde

Hvis brudkammeret **W** fyldes højere op end $2/3=300$ ml, kan påfyldningstragtens styreplader blive beskadiget, og materialet kan blive transporteret ind i brudhuset bagved brudarmen af den fremdrevne brudarm. **III.6**

Påfyldningsmængden påvirker også andelen af fint malet materiale i det for-formindskede prøvemateriale. Jo mere fyldt brudrummet er, desto højere kan andelen af fint materiale være.



Hvis brudkammeret **W** fyldes højere op end $2/3=300$ ml, kan påfyldningstragtens styreplader blive beskadiget, og materialet kan blive transporteret ind i brudhuset bagved brudarmen af den fremdrevne brudarm.

Generelt

Rengøring

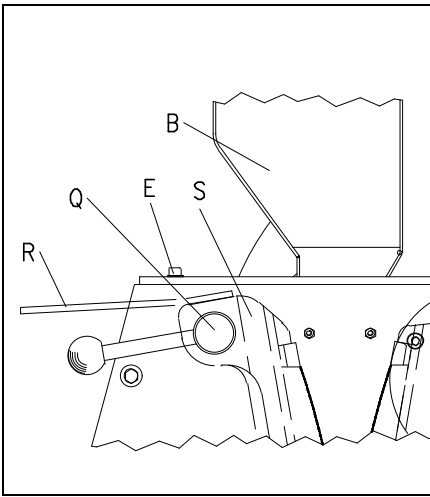
Til rengøringen af BB 100 er det bedst at bruge en industristøvsuger og en stabil, langskaftet børste.

For at man også kan rense brudkammeret tilstrækkeligt, kan den faststående brudarm **S** tages ud. **III.7**

- * Cylinderskruerne **E** skrues ud
- * Påfyldningstragten **B** klappes tilbage
- * Tag fat om brudarmen **S** ved grebet **R** og træk bolten **Q** ud
- * Brudarmen **S** trækkes ud opad

Nu er brudkammeret tilgængeligt.

Monteringen foretages i omvendt rækkefølge



III.7



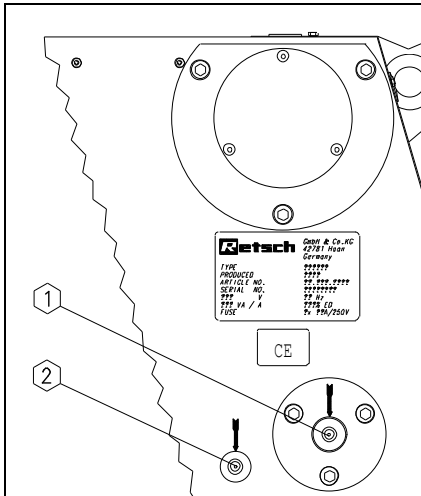
Påfyldningstragten må kun klappes tilbage af instrueret fagpersonale til rengøringsformål ved at skrue de to cylinderskruer ud. Det er ikke tilladt at benytte BB 100 uden indskruede cylinderskruer.
Fare for at få fingrene og hænderne i klemme !



BB 100 må ikke renses med rindende vand.

Livsfare på grund af elektrisk stød

Det er ikke tilladt at benytte opløsningsmidler, da de filtpakninger, som befinder sig på siden af brudarmene, ville blive ødelagt hhv. fedtpåfyldningerne ville blive vasket ud.



III.8

Vedligeholdelse

BB 100 skal smøres på ny fra tid til anden. **III.8**

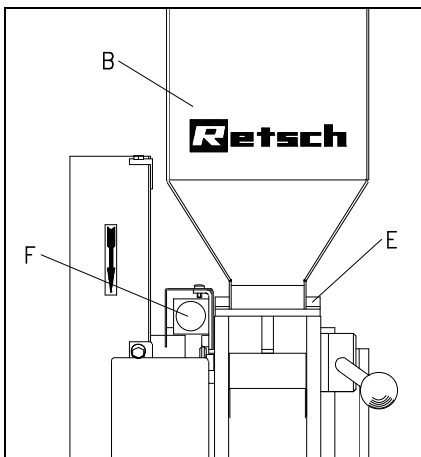
Smøremiddelmængderne og intervallerne bedes De se i den følgende tabel.

Smørestedernes positioner er markeret på apparatet med røde pile.

Nr.	Mængde i kg	Interval i driftstimer
1	0,005	50
2	0,003	50

Til smøringen bedes De benytte den fedtpresse, som er inkluderet i BB 100's leveringsomfang.

Som smøremiddel kan man benytte almindeligt universalfedtstof, f.eks. EP 4685 fra ESSO/SHELL eller BP.



III.9

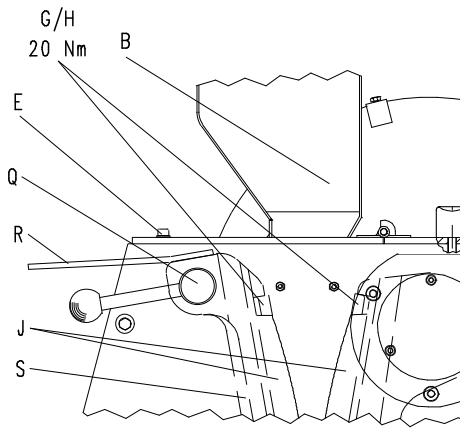
Kontroller

Hvert halve år skal man kontrollere, at endestopafbryderen på påfyldningstragten fungerer. **III.9**

- * De forreste to cylinderskruer **E** på påfyldnings- tragten **B** skrues ud
- * Påfyldningstragten klappes tilbage
- * BB 100 standser
- * Påfyldningstragten **B** klappes i
- * BB 100 må ikke starte igen
- * Skru cylinderskruerne **E** ind
- * Start BB 100

Udskiftning af brudbakkerne

For at kunne afmontere tilstrækkeligt kan den faststående brudarm **S** tages ud. **III.10**



III.10

- * Cylinderskruerne **E** skrues ud
- * Påfyldningstragten **B** klappes tilbage
- * Tag fat om brudarm **S** ved grebet **R** og træk boltene **Q** ud
- * Brudarmen **S** trækkes ud opad
- * Cylinderskruerne **H** skrues ud
- * Klemstykkerne **G** tages ud
- * Brudbakkerne **J** udskiftes
- * Montering foretages i omvendt rækkefølge
- * Spaltevidden indstilles som beskrevet i denne betjeningsvejledning



Påfyldningstragten må kun klappes tilbage af instrueret fagpersonale til rengøringsformål ved at skrue de to cylinderskruer **E** ud. Det er ikke tilladt at benytte BB 100 uden indskruede cylinderskruer **E**.
Fare for at få fingrene og hænderne i klemme !

Ophavsret

Videregivelse eller mangfoldiggørelse af denne dokumentation, udnyttelse og videregivelse af dens indhold er kun tilladt med udtrykkelig tilladelse fra Retsch GmbH .
Handlinger i modstrid hermed forpligter til skadeserstatning.

Ændringer

Ret til tekniske ændringer forbeholdes.

Proces	Handling	Farer
Sikkerhed	Opståede materielle skader og personskader på grund af manglende overholdelse af sikkerhedshenvisningerne	Enhver form for skadeserstatningskrav udelukkes
Emballage	De bedes opbevare emballagen under hele garantitiden	Hvis apparatet i tilfælde af en reklamation tilbagesendes utilstrækkeligt emballeret, kan De risikere at miste Deres garantikrav
Transport	Under transporten må BB 100 ikke blive stødt, rystet eller kastet	De elektroniske og mekaniske komponenter kan blive beskadiget
Temperatursvingninger	Ved temperatursvingninger skal BB 100 beskyttes mod kondensvand	De elektroniske komponenter kan blive beskadiget
Leveringsomfang	Ved ufuldstændig levering og / eller transportskader skal De straks (i løbet af 24 timer) underrette transportøren og Retsch GmbH.	Under visse omstændigheder kan der ikke mere tages hensyn til senere reklamationer
Omgivelsestemperatur	Underskridelse af 5°C Overskridelse af 40°C	De elektroniske og mekaniske komponenter kan blive beskadiget. Effektdataene kan ændre sig i et ikke kendt omfang.
Luftfugtighed	Underskridelse af 80% ved temperaturer op til 31°C	De elektroniske og mekaniske komponenter kan blive beskadiget. Effektdataene kan ændre sig i et ikke kendt omfang.
Opstilling	BB 100 må kun opstilles på en plan, solid undergrund. Man bør foretage en forankring for at sikre kædebryderens sikkerhed tilstrækkeligt mod at vælte, ved hjælp af borerne i BB 100's fødder.	Uden befæstelse opnår BB 100 ikke den sikkerhed mod at vælte, som er angivet i EN 61010. Komponenterne kunne blive ødelagt. Fare for at få arme og fødder i klemme.
El-tilslutning	Strømnettet stemmer ikke overens med værdierne på typeskiltet	De elektroniske komponenter kan blive beskadiget
Betjening	Når maskinen startes, stoppes og afbrydes , må der ikke længere befinde sig findelingsmateriale i brudkammeret eller i påfyldningstragten Brudkammeret må aldrig fyldes mere end 2/3.	De mekaniske komponenter kan blive beskadiget ved en evt. blokering. Ellers kan påfyldningstragtens ledeplader blive beskadiget og findelingsmaterialet af den fremdrevne brudarm blive transporteret ind i brudhuset bagved brudarmen.
Rengøring	Inden hver rengøring skal stikket trækkes ud af stikkontakten. BB 100 må ikke renses under rindende vand. Det er ikke tilladt at bruge opløsningsmidler.	Livsfare på grund af elektrisk stød. Livsfare på grund af elektrisk stød. De filtpakninger, som befinder sig på siden af brudarmene, ville blive ødelagt, eller fedtstofpåfyldningen ville blive vasket ud.
	Påfyldningstragten må kun klappes tilbage til rengøringsformål af instrueret fagpersonale ved at skrue de to cylinderskruer ud. Det er ikke tilladt at benytte BB 100 uden indskruede cylinderskruer og uden påfyldningstragt.	Fare for at få fingrene og hænderne i klemme!

Garantibetingelser

1. Ved berettigede reklamationer vil vi gratis udbedre eller udskifte apparatet.

En annullering af købet eller ret til prisnedsættelse tilkommer kun køberen, hvis en udbedring efter vores afgørelse ikke kan foretages eller ikke er mulig, eller hvis der ikke kan foretages erstatningsleveringer, eller hvis fristen herfor ikke overholdes, eller hvis en af kunden fastsat rimelig ekstra frist på mindst seks uger på grund af vores skyld ikke kan overholdes.

Ved en endeligt fejlslået udbedring eller erstatningslevering kan kunden kræve en nedsættelse af prisen eller efter eget valg træde tilbage fra kontrakten. Yderligere krav, især med hensyn til skadeserstatning for skader, som ikke er opstået på genstanden selv, for eksempel for produktionstab, er udelukket, såfremt vi ikke har gjort os forskyldt i forsætlighed eller uagtsomhed. For produkter fra andre producenter videregiver vi garantien fra denne producent/disse producenter.

2. De umiddelbare udgifter, som er opstået ved udbedringen hhv. erstatningsleveringen, oppebærer vi under forudsætning af, at reklamationen har vist sig at være berettiget. Dette gælder også med hensyn til forsendelsesudgifterne samt for rimelige udgifter til afmontering og montering. Men kunden er dog forpligtet til selv at oppebære de rimelige udgifter til at stille montører og hjælpekræfter til rådighed på stedet. Såfremt vores kunde er bosiddende i udlandet, er vi – afvigende herfra – berettiget til at betale de til udbedringen nødvendige udgifter, især transport-, vej- og materialeudgifter fra den tyske grænse.

3. Garantiperioden er for nyfremstillede varer to år, for brugte, istandsatte eller reparerede varer et år.

Garantien er beregnet på en brug på et laboratorium med 1-holdsdrift. Ved flerholdsdrift eller andre anvendelsesområder reduceres garantitiden tilsvarende.

Der gælder ingen garanti for sliddele.

4. Vi overtager ansvaret for, at vore varer er frie for fabrikmangler. Vore vares egnethed, klassifikation og funktion bestemmes udelukkende af ydelsesbeskrivelserne i ordrebekræftelsen, også hvis disse afviger fra bestillingen. I dette tilfælde har kunden mulighed for at gøre opmærksom på eventuelle afvigelser i forhold til bestillingen inden for to uger efter modtagelsen af ordrebekræftelsen og opnå enighed med os desangående. Hvis han ikke modsiger specifikationerne i ordrebekræftelsen, anses disse for at være anerkendt.

Ved mangel på en afvigende aftale fralægger vi os ansvaret for en manglende egnethed for leveringsgenstanden til det af kunden påtænkte anvendelsesformål. Det samme gælder for ydelsesdata, som forventes af kunden, medmindre vi i forvejen har kunnet gennemføre praktiske laboratorieforsøg, og de tilsvarende ydelsesdata i vores ordrebekræftelse skriftligt er erklæret for bindende.

5. Vores garanti bortfalder også, hvis andre end de af os bemyndigede personer foretager reparationer eller andre indgreb eller ændringer på varer, som er leveret af os, eller benytter ikke-egnet tilbehør, såfremt den opståede mangel står i forbindelse med dette forhold. Forudsætningen for vores garanti er iøvrigt overholdelsen af vore brugs- og driftsanvisninger.

6. Hvis varen af kunden – uden vores forudgående frigivelse – indbygges i andre systemer eller produktionsanlæg eller tilsluttes, tilknyttes til eller forarbejdes med sådanne, dækker vores garanti udelukkende de dele, vi har leveret.

7. En udbedring eller udskiftning af beskadigede dele kan – efter vores valg – foretages enten på købsgenstandens opstillingssted eller i vores firma. Såfremt der foretages en udbedring på opstillingsstedet, skal kunden sikre vores bemyndigede medarbejder tidsmæssig og rumlig uhindret adgang til købsgenstanden. Kunden kan iøvrigt kun forlange udførelsen af garantiarbejder i løbet af de forretningstider, som er normale på stedet. Hvis garantiarbejder efter kundens ønske gennemføres uden for den hos os normale forretningstid, skal kunden betale merudgifterne. Hvis han ønsker yderligere ydelser, som ikke hører ind under garantiarbejderne, skal disse arbejder betales med de hos os aktuelt gældende priser.