

**Betjeningsvejledning skivemølle
type DM 200**

Retsch[®]

Henvisninger til driftsvejledningen

Den foreliggende driftsvejledning til laboratorie-skivemøllen type **DM 200** giver alle nødvendige informationer vedrørende de områder, som er nævnt i indholdsfortegnelsen.

Den vejleder til en sikker omgang med **DM 200** i overensstemmelse med formålet for de(n) målgruppe(r), som er defineret for de pågældende områder. 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	4
Reparationer	5
Bekræftelse	5
Tekniske data	6
Anvendelse ved brug i overensstemmelse med formålet	6
Beskrivelse af funktionen	6
Beskyttelsesanordninger	7
Drev	7
Motoreffekt	7
Nominelle spændinger	7
Hastighed	7
Kapslingsklasser	7
Emissioner	8
Apparatets mål	8
Nødvendigt opstillingsareal	8
Transport og opstilling	9
Emballage	9
Transport	9
Midlertidig opbevaring	9
Leveringsomfang	9
Parametre for opstillingsstedet	10
Opstilling	10
El-tilslutning	10
Betjening	11
Betjeningselementer og betjening	11
Indstilling af spaltevidden	12
Apparatet startes	12
Tilførsel af findelingsmateriale	12
Ændring af omdrejningsretningen, udskiftning af maleskiverne	13
Generelt	14
Tilbehør	14
Rengøring	14
Vedligeholdelse	14
Nødvendige sikkerhedskontroller	14
Ophavsret	14
Ændringer	14
Sikkerhedsforskrifter (tabel)	15
Garantibetingelser	16

Sikkerhed

Laboratorie-skivemøllen **DM 200** er et supermoderne, ydedygtigt produkt fra Retsch GmbH. Det er på teknikkenes nyeste stand. Ved en omgang med maskinen, som passer til produktet, og ved kendskab til den her foreliggende tekniske dokumentation er det fuldkommen driftssikkert.

Sikkerhedshenvisninger

De som ejer skal sørge for, at de personer, som får pålagt arbejde på **DM 200**:

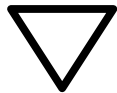
- har taget alle forskrifter vedrørende sikkerhed til efterretning og har forstået dem,
- inden arbejdets påbegyndelse kender alle de betjeningsanvisninger og forskrifter, der er relevante for deres målgruppe,
- til hver en tid og uden problemer har adgang til denne maskines tekniske dokumentation.

Sørg for, at nyt personale, inden det påbegynder arbejdet ved **DM 200**, 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 laboratorie-skivemøllen **DM 200**.

Til Deres egen beskyttelse skal De lade Deres medarbejdere bekræfte instruktionen i betjeningen af **DM 200**. 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

Maskinens typebetegnelse: DM 200

Anvendelse ved brug i overensstemmelse med formålet

Laboratorie-skivemøllen **DM 200** egner sig til portionsvis eller kontinuerlig finmaling af bløde til hårde (op til 8 mohs) materialer, f.eks. fra områderne minedrift og metalværk, sten og jord, glasindustri eller jordforskning.

Vort anvendelseslaboratorium står gerne til rådighed for Dem vedrørende yderligere informationer.

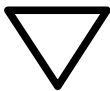
DM 200 er beregnet til mængder fra 20 til ca. 150 kg/h, alt efter udledningsspaltens indstilling samt prøvens pulverrumsvægt og findelingsreaktion. Det tilførte materiales størrelse må ikke have en kantlængde på mere end maksimalt 20 mm.



DM 200 er ikke udført ex-beskyttet og egner sig derfor ikke til maling af eksplosive, selvantændelige eller brandfremmende stoffer.



Ved maling af oxiderbare materialer som f.eks. metaller, organiske stoffer, træ, kunststoffer osv. er der fare for selvantændelse (støvekspllosion), hvis finandelen overskrider en bestemt procentsats. Ved formindskelse af sådanne materialer skal man derfor overholde de tilsvarende sikkerhedsbestemmelser.



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

Ellers mister den af Retsch attesterede overensstemmelse med de europæiske direktiver sin gyldighed.

Desuden medfører det, at ethvert garantikrav går tabt.



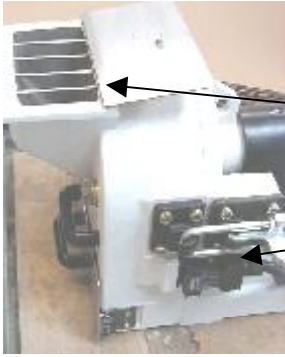
Beskrivelse af funktionen

Findelingen af materialeprøven foregår i et udadtil støvtæt lukket malerum ved, at to groft fortandede maleskiver indeni virker mod hinanden. Af disse drives den ene frem af en solid, langsomt kørende drivmotor.

Malematerialet fyldes via en aflukkelig tragt ind i centrum af den faststående maleskive og kommer efter findelingen ud mellem den spalte, som er mellem de to skiver, på grund af tryk- eller skærevirkningen. Spaltestørrelsen er bestemmende for malmaterialets gennemsnitlige kornstørrelse, den kan indstilles og kontrolleres udefra.

Beskyttelsesanordninger

De følgende sikkerhedsanordninger forhindrer sikkert, at man ikke ved en fejltagelse kan gribe ind i maskinen, mens den kører.



- Påfyldningstragt, udført iht. EN 294.
Den forhindrer, at man griber ind i malerummet, når klappen er åbnet.
- Sikkerheds-endestopafbryder
Med åbnet malerum forhindrer den, at maskinen opstarter.
Den stopper motoren med en sikker tidsafstand, hvis malerummet åbnes under driften.



- Sikkerheds-endestopafbryder
Med udtrukket opsamlingsbeholder forhindrer den, at maskinen opstarter.
Den stopper motoren med en sikker tidsafstand, hvis opsamlingsbeholderen trækkes under driften.
- Motorbeskyttelsesafbryder, kontakt TÆNDT/SLUKKET.
Slukker automatisk for maskinen ved en defekt eller overbelastning af motoren.
Stilling [I] maskinen starter.
Stilling [0] maskinen stopper.
Den forhindrer, at maskinen opstarter af sig selv ved en elektrisk defekt eller netsvigt.



Drev

Trefaset standard-drivmotor

Motoreffekt

1500 watt

Nominelle spændinger

3~ 230 V	50 / 60Hz	ca. 5,7 A
3/N~ 400 V	50 / 60Hz	ca. 3,3 A
3~115 V	50 / 60Hz	ca. 11,4 A
3~ 200 V	50 / 60Hz	ca. 6,5 A

Hastighed

50Hz = hastighed 440 min⁻¹

60Hz = hastighed 528 min⁻¹

Kapslingsklasser

Drivmotor	IP 55
Sikkerheds-endestopafbryder dør	IP 67
Sikkerheds-endestopafbryder opsamlingsbeholder	IP 67
Motorbeskyttelsesafbryder, kontakt TÆNDT/SLUKKET	IP 55

Emissioner

Støjkarakteristik :

Støjmåling iht. DIN 45635-031-01-KL3

Støjkarakteristikkerne påvirkes også af findelingsmalematerialets egenskaber.

Lydeffektniveau $L_{WA} = 81$ dB(A)

Arbejdspladsrefererende emissionsværdi $L_{pAeq} = 69,4$ dB(A)

Apparatets mål

Højde: 400 mm, 500 mm med klappen på tragtten stående lodret.

Bredde: 430 mm, 900 mm med døren åbnet 180°.

Dybde: 890 mm, 1000 mm med døren åbnet 90°.

Vægt: ca. 140 kg

Nødvendigt opstillingsareal

430 mm x 1.000 mm; sikkerhedsafstande er ikke nødvendige.

Transport og opstilling

Emballage

Emballagen er valgt, så den svarer til transportmåden. Den opfylder de almentgyldige emballagedirektiver.

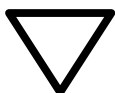


De bedes opbevare emballagen under hele garantitiden, da De kan risikere at miste Deres garantikrav i tilfælde af en reklamation og returnering i utilstrækkelig emballage.



Transport

For at kunne transportere **DM 200** med en kran, mindste belastbarhed 250 kp, skal den sættes fast med ophængningsmidler som vist på illustrationen ved siden af.



DM 200 må ikke blive stødt, rystet eller kastet under transporten. Ellers kunne de elektroniske og mekaniske komponenter blive beskadiget.

Temperatursvingninger



Ved stærke temperatursvingninger (f.eks. ved flytransport) skal **DM 200** beskyttes mod kondensvand. Ellers kan der opstå beskadigelser på de elektriske komponenter.

Midlertidig opbevaring

Også ved midlertidig opbevaring skal De sørge for, at **DM 200** opbevares tørt.

Leveringsomfang

- Skivemølle **DM 200**
- Driftsvejledning

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

Kontroller, at **DM 200** fungerer korrekt (se hertil kapitlet ”Betjening”).

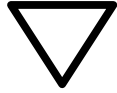


Ved ufuldstændig levering og / eller transportskader skal De straks (i løbet af 24 timer) underrette transportøren og Retsch GmbH. Under visse omstændigheder kan der ikke mere tages hensyn til senere reklamationer.

Parametre for opstillingsstedet

Omgivelsestemperatur :

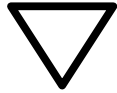
5° C til 40° C



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

Luftfugtighed :

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



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

Opstillingshøjde :

max. 2000 m o. NN

Opstilling

DM 200 må kun opstilles på en fast og stabil undergrund.

El-tilslutning

Netsikringen skal være foretaget på følgende måde:

Ved 3~ 230 og 3/N~ 400 V = 16 A

Ved 3~ 115 og 3~ 200 V = 20 A

- **DM 200's** spænding og frekvens kan De se af typeskiltet.
- Sørg for, at værdierne stemmer overens med den forhåndenværende strøm.
- Tilslut **DM 200** til strømnettet ved hjælp af det medleverede forbindelseskabel.

For at undgå igen at indblende en elektriker kan De straks lade tilslutningen forsyne med en omdrejningsretningsomskifter. Det har den fordel, som beskrevet i kapitlet "**Ændring af omdrejningsretningen, udskiftning af maleskiverne**", at maleskivernes tænder kan benyttes fra begge sider.



Ved manglende overholdelse af værdierne på typeskiltet kan de elektriske og mekaniske komponenter blive beskadiget.

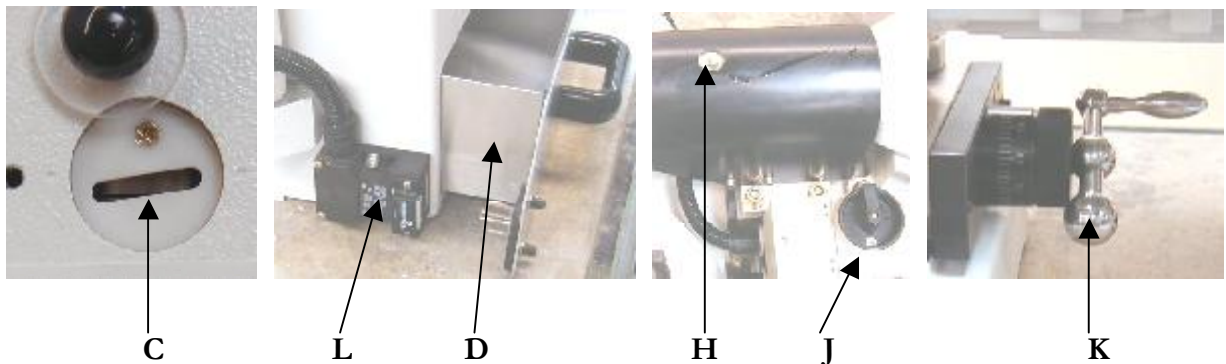
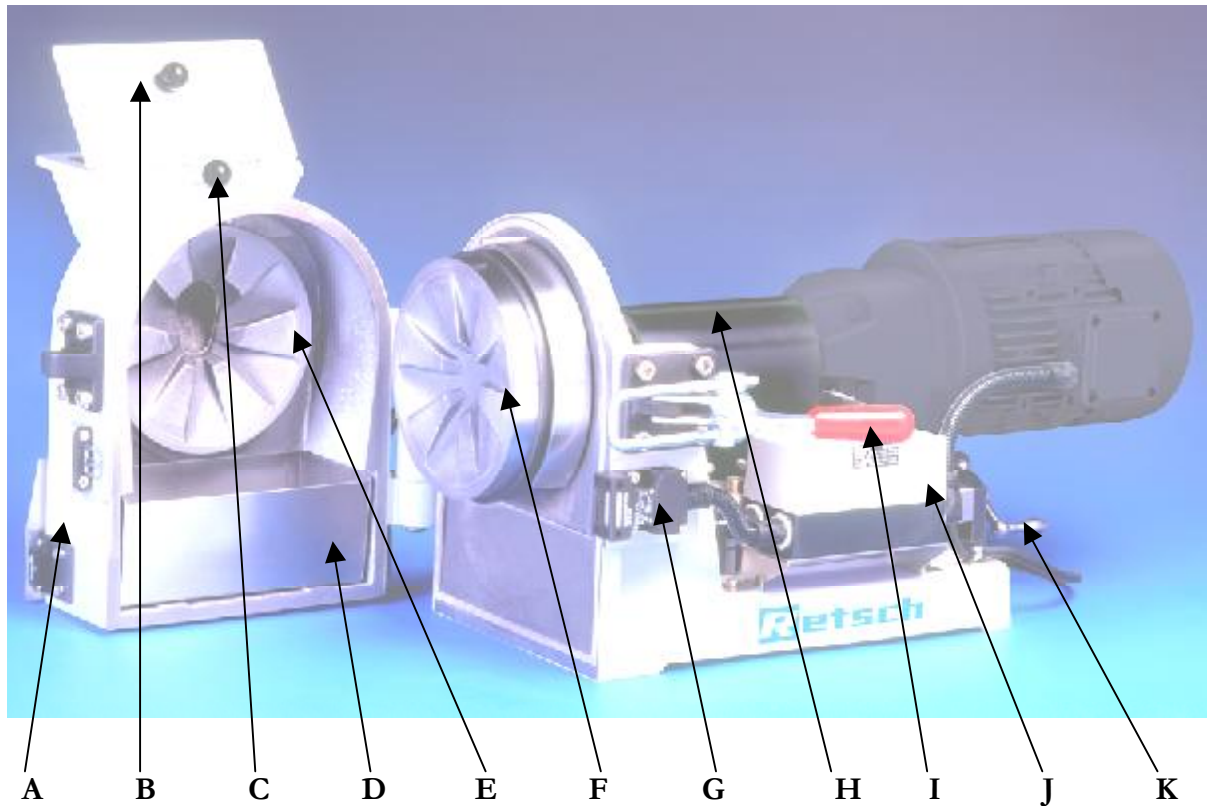


Ændringer eller ombygning til andre tilslutningsspændinger end angivet på maskinens typeskilt må man kun lade udføre af en elektriker.

Fare på grund af elektrisk stød!

Betjening

Betjeningslementer og betjening



Pos.	Element	Opgave
A	Dør	Lukker malerummet støvtæt
B	Påfyldningstragt	Optager malematerialet
C	Vindue - malespalte	Gør det muligt at kontrollere malespalten vha. en bladlære
D	Opsamlingsbeholder	Opsamler det finkelte malemateriale
E	Maleskive - dør	Findeler det tilførte malemateriale sammen med F
F	Maleskive - hus	Findeler det tilførte malemateriale sammen med E
G	Sikkerhedsafbryder dør	Forhindrer, at maskinen opstarter med åben dør.
H	Smørested	Gør det muligt at eftersmøre koblingen
I	Dørlås	Gør det muligt at åbne døren og at lukke den sikkert
J	Motorbeskyttelsesafbryder	Skiller motoren fra lysnettet ved overbelastning Stilling [I] maskinen er indkoblet Stilling [0] maskinen er stoppet
K	Spalteindstillingskrumtap	Gør det sammen med C muligt at indstille spalten 1 delstreg = 0,01 mm
L	Sikkerhedsafbryder - opsamlingsbeholder	Forhindrer, at maskinen opstarter med udtrukket opsamlingsbeholder.



Indstilling af spaltevidden

Indstillingen af spaltevidden mellem maleskiven i huset og i døren foretages ved ganske enkelt at ændre indstillingen af den drejekrumtap med skalering, som er anbragt under motoren. 1 delstreg = 0,01 mm. Det er muligt at indstille en spaltevidde fra 0,1 til ca. 5 mm.

- **Drejekrumtap**

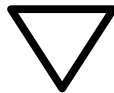
Bemærk! En minimal spaltevidde på 0,1 mm må ikke underskrides. De kan kontrollere spalteviddens indstilling gennem et vindue bagved påfyldningstragten vha. en følerlære.



- **Vindue**

Indstillingen af spaltevidden kan også foretages, mens apparatet er i gang.

Materiale, som er vanskeligt at male, skal gennemgå mindst to maleomgange; herved vælger De i første omgang en større spaltevidde til forfindeling for ved næste maling at opnå den ønskede slutfinhed med den mindre spalte.



Bemærk!

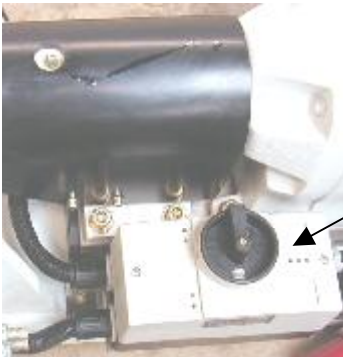
Mindste spaltevidde 0,1 mm.

Maleskiverne må ikke berøre hinanden, da der ellers kan opstå beskadigelser på maleskiverne.

Apparatet startes

DM 200 lader sig kun starte, hvis døren er lukket, og opsamlingsbeholderen er skubbet ind.

På højre side af **DM 200** befinder der sig en TÆND-SLUK-kontakt.



- **TÆND-SLUK kontakt**
Stilling [I] **DM 200** starter
Stilling [0] **DM 200** stopper

TÆND-SLUK-kontakten tjener også som motorbeskyttelsesafbryder. Hvis motoren er overbelastet, eller hvis der foreligger en anden elektrisk defekt, skiller afbryderen **DM 200** fra lysnettet.

Det er kun muligt for **DM 200** at opstarte, hvis den er blevet startet manuelt med TÆND-SLUK-kontakten.

Tilførsel af findelingsmateriale

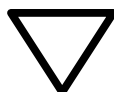
Når spalten er indstillet, og **DM 200** er blevet startet, kan De begynde at tilføre materialet, en max. kantlængde på 20 mm må ikke overskrides. Dertil åbner De påfyldningstragten låg.



- **Påfyldningstragten låg**

Vær ved tilførslen af findelingsmaterialet opmærksom på, at påfyldningstragten låg altid skal lukkes, da findelingsmaterialet ellers kunne springe tilbage.

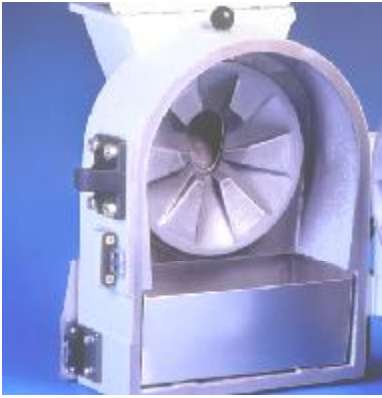
Desuden er den mængde findelingsmateriale, som kan tilføres, afhængig af, hvor godt materialet lader sig male. Vær altså opmærksom på malestøjens aftagende intensitet, så De kan finde frem til den optimale tilførselsmængde.



Bemærk!

Der må kun tilføres findelingsmateriale, hvis De forinden har startet **DM 200**.

Hvis **DM 200** startes med påfyldt findelingsmateriale, kan det medføre beskadigelser på de mekaniske komponenter.



Ændring af omdrejningsretningen, udskiftning af maleskiverne

Maleskiverne er efter længere brug underkastet en naturlig slitage. Men inden det er nødvendigt at erstatte dem med nye, kan De ændre motorens omdrejningsretning for at udnytte den modsatte side af fortandingen. Derved forlænges maleskivernes standtid.

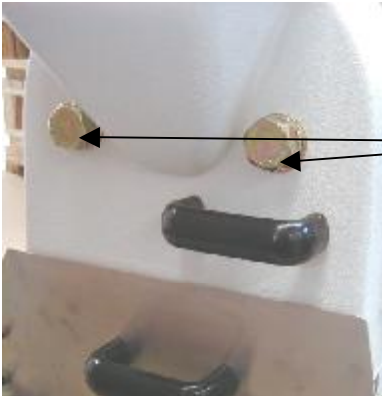
Ændring af omdrejningsretningen:

Ved at bytte om på faserne ved strømnettet kan man ændre motorens omdrejningsretning. Da dette nødvendiggør et indgreb i **DM 200's** elektriske tilslutningsledninger, må en ændring af omdrejningsretningen kun gennemføres af en elektriker.

Men allerede ved første tilslutning til strømnettet kan De lade en omdrejningsretnings-omskifter montere, så er det ikke nødvendigt for en elektriker at foretage et indgreb ved næste ændring af omdrejningsretningen.

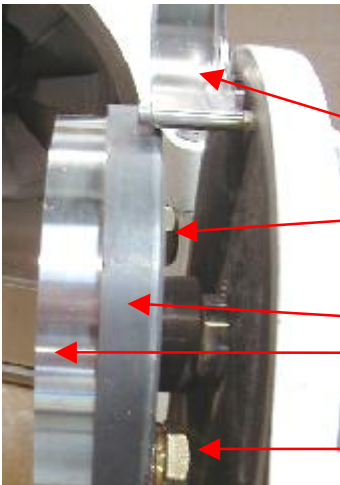
Udskiftning af maleskiven i døren:

- Træk stikket ud af stikkontakten
- Tag opsamlingsbeholderen ud.
- Hold døren lukket.
- Sekskantskruerne eller sekskantmøtrikkerne løsnes lidt med en gaffelnøgle str. 30.
- Åbn døren.
- Hold fast i maleskiven og skru begge sekskantskruer ud sammen med underlagsskiven.
- Tag maleskiven af.
- Rengør maleskivens holder i døren.
- Indsæt en ny maleskive, lade den ligge plant på.
- Sekskantskruerne, ved zirkon sekskantmøtrikkerne, skrues ind igen.



Udskiftning af maleskiven i huset:

- Træk stikket ud af stikkontakten
- Tag opsamlingsbeholderen ud.
- Åbn døren.
- Klap afskærmningen op.
- Skru sekskantskruerne eller sekskantmøtrikkerne ud med en gaffelnøgle str. 30.
- Tag maleskiven af.
- Rengør maleskivens holder.
- Sæt den nye maleskive på.
- Maleskiven skal ligge plant på.
- Sekskantskruerne, ved zirkon sekskantmøtrikkerne, skrues ind igen sammen med skiverne.

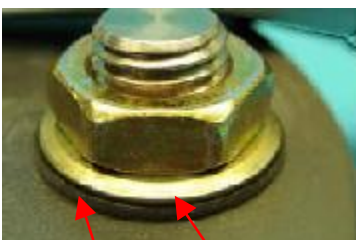


Bemærk!

Maleskiver skal ubetinget ligge plant på.

Der må ikke være nogen ujævnheder eller andre dele under maleskiven.

Ved zirkonskiver skal gummiskiverne **GS** ubetinget lægges under stålskiverne **SS**.



GS

SS



Bemærk!

Maleskiver af zirkonoxid må kun spændes med et tilspændingsmoment på 20-30 Nm, husk gummiskiven **GS**.

Maleskiver af stål og wolframcarbid spændes med et tilspændingsmoment på 50-100 Nm.

Generelt

Tilbehør

Rengøring

Opsamlingsbeholderen kan trækkes ud for at gøre den ren.

For at gøre maleskiverne, malerummet og påfyldningstragten ren skal

De åbne døren.

Nu kan De bekvemt rense hele det område, som er kommet i berøring med findelingsmaterialet, ved hjælp af en pensel, en børste eller en støvsuger.



DM 200 må ikke gøres ren med rindende vand.

Livsfare på grund af elektrisk stød

Benyt altid kun en fugtig klud.

Det er ikke tilladt at bruge opløsningsmidler.

DM 200' kapslingsklasse er IP 55



Vedligeholdelse

DM 200 er vedligeholdelsesfri, men skydeslåden ved smøreniplen bør fra tid til anden blive smurt efter.

Dertil kan man benytte almindeligt smørefedtstof.

Der kan leveres en fedtpresse som tilbehør under bestillings-nr. 05.185.0006.

Nødvendige sikkerhedskontroller

Dørens og opsamlingsbeholderens sikkerheds-endestopafbrydere skal en gang om måneden kontrolleres for, om de fungerer korrekt.

- Åbn døren:

Det må ikke mere være muligt at indkoble **DM 200** med TÆND/SLUK-kontakten.

- Luk døren:

Nu skal det igen være muligt at starte **DM 200** med TÆND/SLUK-kontakten.

- Træk opsamlingsbeholderen ud:

Det må ikke mere være muligt at indkoble **DM 200** med TÆND/SLUK-kontakten.

- Skub opsamlingsbeholderen ind:

Nu skal det igen være muligt at starte **DM 200** med TÆND/SLUK-kontakten.



Ved fejlfunktioner må maskinen ikke benyttes mere, henvend Dem til vores kundeservice!

Ophavsret

Videregivelse eller mangfoldiggørelse af denne dokumentation, udnyttelse og videregivelse af dens indhold er kun tilladt med udtrykkelig tilladelse fra Retsch GmbH & Co. KG.

Handlinger i modstrid hermed forpligter til skadeserstatning.

Ændringer

Ret til tekniske ændringer forbeholdes.

Sikkerhedsforskrifter (tabel)

til DM 200 fra kapitlerne

Fremgangsmåde	Handling	Farer
Sikkerhedshenvisninger	Ved manglende overholdelse af sikkerhedshenvisningerne kan der opstå materielle skader og personskader.	Enhver form for skadeserstatningskrav udelukkes
Brug i overensstemmelse med formålet	Undlad at male eksplosive, selvantændelige eller brandfremmende materialer.	Livsfare på grund af eksplosion, da DM 200 ikke er udført ex-beskyttet.
	Undlad at male materialer, hvis finandel ved en bestemt procentsats kan medføre en eksplosion.	Livsfare på grund af eksplosion, da DM 200 ikke er udført ex-beskyttet.
	Undlad at foretage ændringer på maskinen og benyt altid kun de reserve- og tilbehørsdele, som er godkendte af Retsch.	Ellers mister den af Retsch attesterede overensstemmelse med de europæiske direktiver sin gyldighed. Desuden medfører det, at ethvert garantikrav går tabt.
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.
Temperatursvingninger	Ved temperatursvingninger skal DM 200 beskyttes mod kondensvand	De elektroniske komponenter kunne blive beskadiget.
Transport	Under transporten må DM 200 ikke blive stødt, rystet eller kastet.	De elektroniske og mekaniske komponenter kunne 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	5° C må ikke underskrides 40° C må ikke overskrides	De elektroniske og mekaniske komponenter blive beskadiget, eller effektdataene kan ændre sig i et ikke kendt omfang.
Luftfugtighed	En relativ fugtighed på 80 % ved 31° C eller 50 % (lineært aftagende) ved 40° C må ikke overskrides.	Ved højere luftfugtighed kan de elektroniske og mekaniske komponenter blive beskadiget, eller effektdataene kan ændre sig i et ikke kendt omfang.
El-tilslutning	Strømnettet stemmer ikke overens med værdierne på typeskiltet.	De elektroniske og mekaniske komponenter kan blive beskadiget.
Indstilling af spaltevidden	Spaltevidden må ikke indstilles < 0,1 mm.	Hvis maleskiverne berører hinanden, kan de blive beskadiget.
Tilførsel af findelingsmateriale	Findelingsmaterialet må kun tilføres under DM 200 's drift.	Hvis DM 200 startes med påfyldt findelingsmateriale, kan det medføre beskadigelser på de mekaniske komponenter.
Rengøring	DM 200 må ikke gøres ren med rindende vand.	Livsfare på grund af elektrisk stød. DM 200 's kapslingsklasse er IP55
Sikkerhedskontroller	Ved fejlfunktioner i sikkerhedsanordningerne skal De henvende Dem til kundetjenesten.	Faglig ukorrekt udbedring af fejlfunktionerne kan udgøre en fare for liv og lemmer.

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 forsættelighed 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 forretningsstider, som er normale på stedet. Hvis garantiarbejder efter kundens ønske gennemføres uden for den hos os normale forretningsstid, 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.