

**Istruzioni di esercizio – Mulino a dischi
Tipo DM 200**

Retsch®

Note inerenti alle istruzioni di esercizio

Le presenti istruzioni di esercizio, inerenti al mulino da laboratorio a dischi tipo **DM 200**, forniscono tutte le informazioni necessarie relativamente ai settori citati nell'indice.

Esse si propongono di addestrare il(i) gruppo(i) di destinazione, definito(i) per i vari settori, ad un esercizio dell'unità **DM 200** in condizioni di piena sicurezza e di conformità rispetto agli scopi prefissati. La conoscenza dei capitoli pertinenti costituisce, per il(i) rispettivo(i) gruppo(i) di destinazione, presupposto per un utilizzo sicuro e conforme allo scopo prefissato.

La presente documentazione tecnica costituisce un mezzo di consultazione ed una guida all'apprendimento. I singoli capitoli sono fini a se stessi.

Le presenti istruzioni di esercizio non includono alcuna norma di riparazione. Qualora tali riparazioni risultassero eventualmente necessarie, raccomandiamo di contattare il vostro fornitore oppure direttamente la Retsch GmbH.

Note inerenti alle istruzioni di esercizio	2
Sicurezza	4
Annotazioni inerenti alla sicurezza	4
Segnalazioni di pericolo	4
Riparazioni	5
Conferma	5
Dati tecnici	6
Applicazione conforme allo scopo prefissato	6
Descrizione del funzionamento	6
Dispositivi di sicurezza	7
Azionamento	7
Potenza del motore	7
Tensioni nominali	7
Regime di rotazione	7
Classi di protezione	7
Parametri di emissione acustica	8
Dimensioni dell'apparecchiatura	8
Superficie di appoggio necessaria	8
Trasporto e collocazione	9
Imballo	9
Trasporto	9
Stoccaggio intermedio	9
Ambito di fornitura	9
Parametri atti ad individuare il punto di collocazione	10
Collocazione	10
Collegamento elettrico	10
Esercizio	11
Elementi di servizio e conduzione	11
Regolazione dell'ampiezza di fessura	12
Avviamento dell'apparecchiatura	12
Alimentazione del materiale da frantumare	13
Cambio del senso di rotazione	13
Sostituzione dei dischi di macinazione	14
Generalità	15
Pulizia	15
Manutenzione	15
Cambio olio del riduttore motore	15
Controlli di sicurezza necessari	16
Copyright	16
Modifiche	16
Norme di sicurezza (tabella)	17
Condizioni di garanzia	18

Sicurezza

Il mulino da laboratorio a dischi **DM 200** rappresenta un prodotto ultramoderno ed efficiente della Retsch GmbH. Esso è in linea con i più aggiornati criteri tecnologici. Se l'unità viene gestita in conformità con la sua tipologia di prodotto e se sussiste adeguata cognizione della presente documentazione tecnica, la macchina rappresenta un prodotto a sicurezza di esercizio totale.

Annotazioni inerenti alla sicurezza

Il responsabile della gestione dovrà accertarsi che il personale preposto all'utilizzo del **DM 200**:

- abbia preso visione e debita comprensione di tutte le prescrizioni di cui al settore sicurezza,
- conosca, prima di iniziare l'attività, tutte le norme e le prescrizioni d'uso inerenti al gruppo di destinazione ad esso attinente,
- abbia accesso, in ogni momento e senza difficoltà, alla documentazione tecnica relativa alla macchina.

Per il caso di nuovo personale, occorre che lo stesso venga addestrato – prima di iniziare le attività sul **DM 200** – ad un utilizzo di questo in condizioni di sicurezza e di conformità con gli scopi previsti, e ciò tramite illustrazione a voce da parte di persona competente e/o tramite apprendimento della presente documentazione tecnica.

L'utilizzo improprio può comportare l'insorgenza di danni a persone e cose nonché di lesioni. Il responsabile di gestione risponde della sicurezza propria e di quella dei collaboratori.

Occorre badare a che persone non autorizzate non abbiano accesso al mulino da laboratorio a dischi **DM 200**.

Per propria tutela, raccomandiamo di richiedere ai collaboratori conferma di avvenuto addestramento all'esercizio del **DM 200**. Lo schema di modulo corrispondente è allegato in coda al capitolo 'Sicurezza'.



Relativamente a danni a persone e cose che conseguano all'inosservanza delle annotazioni di sicurezza riportate qui di seguito decliniamo richieste di risarcimento di qualsiasi natura.

Segnalazioni di pericolo

Le segnalazioni di pericolo sono contrassegnate dalla simbologia che segue:



Danni alle persone



Danni alle cose

Riparazioni

Le presenti istruzioni di esercizio non comprendono istruzioni inerenti alle riparazioni. Per sicurezza personale, dette riparazioni possono essere effettuate esclusivamente dalla Retsch GmbH oppure da un suo Rappresentante autorizzato – Tecnici di assistenza.

Per tali casi si raccomanda di contattare:

il Rappresentante Retsch competente per il vostro Paese
il vostro Fornitore
direttamente la Retsch GmbH

Indirizzo competente per l'assistenza:

--

Conferma

Ho preso conoscenza dei capitoli relativi a Premessa e Sicurezza.

Firma del Responsabile di gestione

Firma del Tecnico di assistenza

Dati tecnici

Denominazione del tipo di macchina: DM 200

Applicazione conforme allo scopo prefissato

Il mulino da laboratorio a dischi **DM 200** è idoneo alla macinazione fine – intermittente o continuativa – di materiali da morbidi a duri (con grado di durezza sino ad 8 della scala di Mohs), tipici ad es. dei settori minerario e metallurgico, dei minerali e dei terreni così come dell'industria del vetro e della ricerca in campo geologico.

Per ulteriori informazioni, il nostro laboratorio applicativo è a completa disposizione.

Il **DM 200** è dimensionato per portate comprese fra 20 e ca. 150 kg/h a seconda dell'impostazione della fessura di espulsione nonché della densità apparente e del comportamento alla frantumazione del campione da trattare. La pezzatura in alimentazione non deve superare una lunghezza max di spigolo pari a 20 mm.



L'unità **DM 200** non è in esecuzione antideflagrante e quindi non si presta alla macinazione di sostanze esplosive, autoinfiammabili ovvero comburenti.



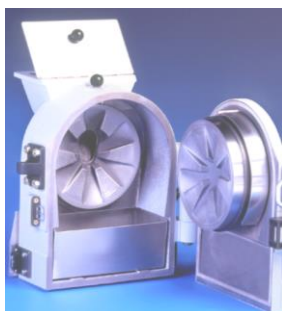
Nella macinazione di materiali ossidabili – come ad es. metalli, sostanze organiche, legno, materie plastiche etc. – sussiste rischio di autoaccensione (esplosione di polvere) qualora la quota parte di fino superi un determinato valore percentuale. Nella frantumazione di tali materiali occorre quindi rispettare le norme di sicurezza applicabili al caso in questione.



Non effettuare sulla macchina modifiche di sorta ed impiegare esclusivamente le parti di ricambio e gli accessori omologati dalla Retsch.

In caso contrario, la conformità dichiarata dalla Retsch rispetto alle Direttive Europee non sarà più valida.

Tali circostanze comportano inoltre il decadere di qualsivoglia rivendicazione connessa con la garanzia.



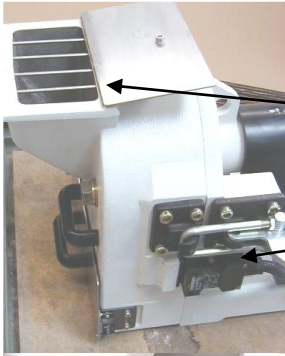
Descrizione del funzionamento

La frantumazione del campione di materiale viene effettuata, entro una camera di macinazione chiusa verso l'esterno in esecuzione stagna alla polvere, grazie all'azione contrapposta di due dischi di macinazione a dentatura grossolana. Uno di questi dischi è azionato da un potente motoriduttore a rotazione lenta.

Tramite una tramoggia richiudibile, il materiale da frantumare viene immesso al centro del disco di macinazione fisso, per poi fuoriuscire frantumato, per effetto delle forze di compressione e di taglio, dalla fessura sussistente fra i due dischi. L'apertura di tale fessura determina la granulometria media del materiale in frantumazione ed è regolabile e controllabile dall'esterno.

Dispositivi di sicurezza

L'accesso fortuito alla macchina in esercizio viene impedito dai seguenti dispositivi di sicurezza.



- Tramoggia di carico.
Impedisce l'accesso alla camera di macinazione quando il coperchio è aperto.

- Finecorsa di sicurezza.
A camera di macinazione aperta impedisce l'avviamento della macchina.
In caso di apertura della camera di macinazione durante l'esercizio, esso arresta il motore entro un arco temporale di sicurezza.



- Finecorsa di sicurezza.
A recipiente di captazione estratto impedisce l'avviamento della macchina.
Estraendo il recipiente di captazione, esso arresta il motore entro un arco temporale di sicurezza.



- Salvamotore, commutatore ON/OFF.
Disconnette automaticamente la macchina in caso di difetto o sovraccarico del motore.
Impedisce un avviamento autonomo della macchina in caso di disfunzione di tipo elettrico oppure a seguito di interruzione dell'alimentazione in rete (caduta di corrente).

Azionamento

Motoriduttore unificato in corrente trifase

Potenza del motore

1500 Watt

Tensioni nominali

3~ 230 V	50 / 60 Hz	ca. 5,7 A
3~ 400 V	50 / 60 Hz	ca. 3,3 A

Regime di rotazione

50Hz = Regime di rotazione 440 giri/min

60Hz = Regime di rotazione 528 giri/min

Classi di protezione

Motoriduttore	IP 55
Finecorsa di sicurezza, portello	IP 67
Finecorsa di sicurezza, recipiente di captazione	IP 67
Salvamotore, commutatore ON/OFF	IP 55

Parametri di emissione acustica

Dati di rumorosità:

Rilevazione della rumorosità sec. DIN 45635-031-01-KL3

I parametri inerenti alla rumorosità sono influenzati anche dalle caratteristiche del materiale da frantumare.

Livello di potenza sonora $L_{WA} = 81 \text{ dB(A)}$

Valore di emissione riferito al posto di lavoro $L_{pAeq} = 69,4 \text{ dB(A)}$

Dimensioni dell'apparecchiatura

Altezza: 400 mm, 500 mm a coperchio ortogonale rispetto alla tramoggia

Larghezza: 430 mm, 900 mm a portello aperto a 180°.

Profondità: 890 mm, 1.000 mm a portello aperto a 90°

Peso: ca. 140 kg

Superficie di appoggio necessaria

430 mm x 1.000 mm; non sono necessarie distanze di sicurezza.

Trasporto e collocazione

Imballo

L'imballo è conforme alle modalità di trasporto previste. Esso corrisponde alle normative di validità generale concernenti gli imballi.

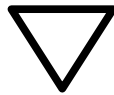


Si raccomanda di conservare l'imballo per tutta la durata del periodo di garanzia perché, in caso di reclamo e di rispedizione entro unità di imballo inadeguata, i diritti connessi con la garanzia saranno posti a rischio.



Trasporto

Per poter movimentare l'unità **DM 200** tramite una gru avente portata minima pari a 250 kp, è opportuno effettuare il bloccaggio mediante idonei dispositivi di fermo, come illustrato nella figura qui accanto.



In fase di trasporto non è consentito spingere, scuotere o lanciare il **DM 200**. In caso contrario, i componenti meccanici ed elettronici possono subire danneggiamenti.



Sbalzi termici

In caso di forti oscillazioni di temperatura (ad es. in fase di trasporto per via aerea) occorre proteggere il **DM 200** dall'acqua di condensa. In caso contrario possono verificarsi dei danni ai componenti elettronici.

Stoccaggio intermedio

Prestare particolare attenzione al fatto che il **DM 200** sia collocato in luogo asciutto anche per il caso di stoccaggi intermedi.

Ambito di fornitura

- Mulino a dischi **DM 200**
- Set di istruzioni di esercizio

Verificare l'integrità della fornitura, inclusa quella degli accessori ordinati individualmente.

Verificare la perfetta funzionalità dell'unità **DM 200** (v. in proposito il capitolo 'Conduzione').

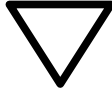


In caso di fornitura incompleta e/o di danni correlati con il trasporto, è necessario informare lo spedizioniere e la Retsch GmbH tempestivamente (entro 24 h). Reclami tardivi potrebbero eventualmente non essere più presi in considerazione.

Parametri atti ad individuare il punto di collocazione

Temperatura ambiente:

5°C ÷ 40°C



In caso di scostamento in positivo o negativo rispetto al campo di temperatura ambiente s.d. possono verificarsi danni ai componenti meccanici ed elettronici, mentre i dati prestazionali variano in misura non nota.

Umidità atmosferica:

Umidità relativa max 80% per temperature sino a 31°C, con diminuzione lineare sino ad umidità relativa del 50% a 40°C



In caso di maggiore umidità dell'aria possono verificarsi danni ai componenti meccanici ed elettronici, mentre i dati prestazionali variano in misura non nota.

Quota altimetrica di collocazione:

max 2.000 m rispetto alla quota zero

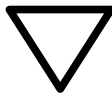
Collocazione

Collocare il **DM 200** esclusivamente su di una base stabile.

Collegamento elettrico

Si raccomanda di dimensionare come segue la protezione di rete:
per 3~ 230 e 3~ 400 V = 16 A

- Ricavare il valore di tensione e frequenza del **DM 200** dalla targhetta identificativa del tipo.
- Prestare attenzione a che i valori concordino con quelli della rete di erogazione esistente.
- Collegare il **DM 200** alla rete di erogazione servendosi del cavo di raccordo fornito a corredo.



L'inosservanza dei valori impressi sulla targhetta identificativa del tipo può comportare il danneggiamento di componenti meccanici ed elettrici.



Far effettuare solo da elettricista qualificato variazioni o conversioni a tensioni applicate che siano diverse da quelle indicate sulla targhetta identificativa del tipo di macchina.

Pericolo di colpo di corrente!

Per evitare di dover ricorrere nuovamente a un elettricista specializzato, è possibile dotare il collegamento direttamente di un commutatore del senso di rotazione. Questo ha il vantaggio di poter utilizzare i denti del disco di macinazione da entrambi i lati, come descritto nel capitolo "Cambio del senso di rotazione".

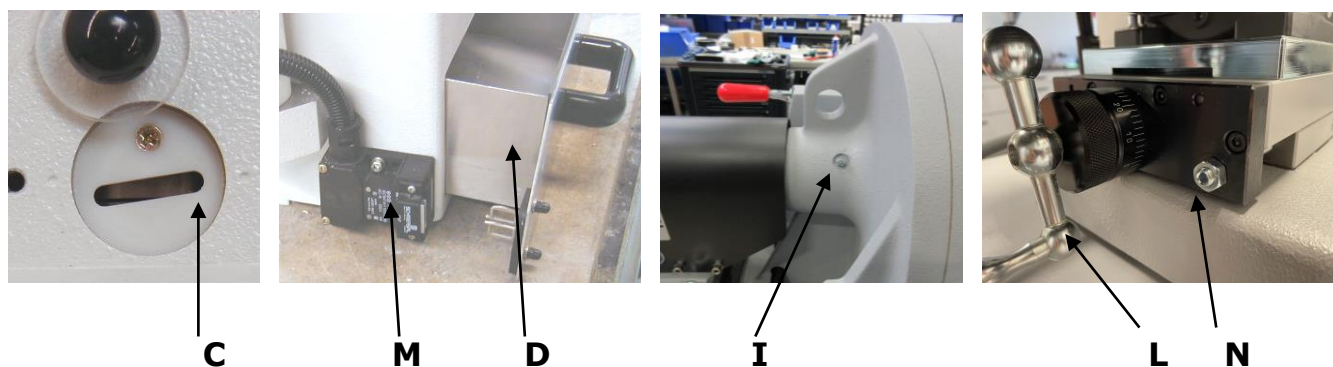
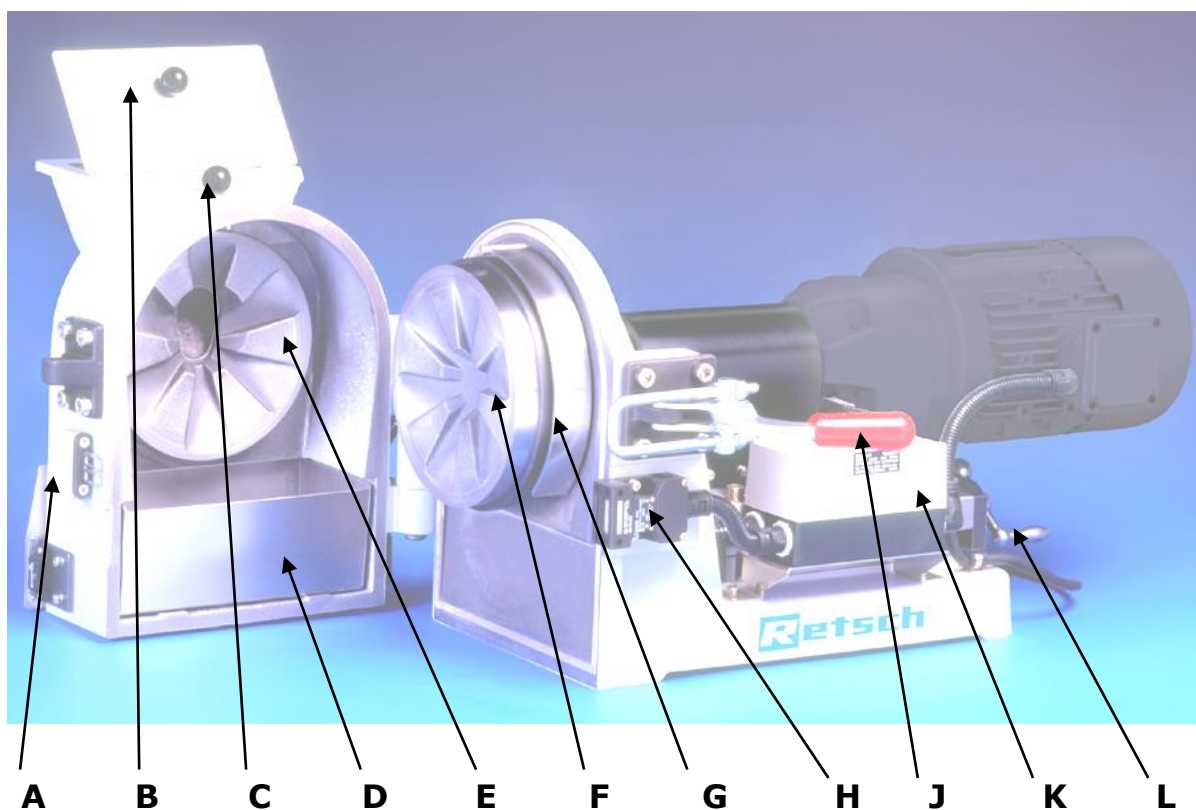


Modifiche o trasformazioni dell'apparecchio possono essere eseguite solo da un elettricista specializzato.

Lesioni gravi o mortali a seguito di scossa elettrica!

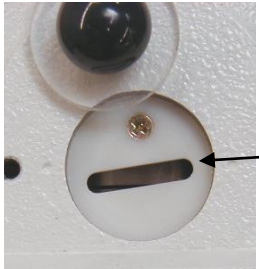
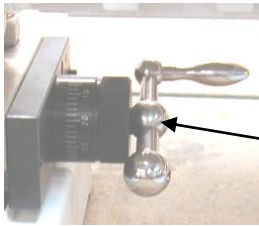
Esercizio

Elementi di servizio e conduzione



Pos.	Elemento	Funzione
A	Portello	Richiude a tenuta di polvere la camera di macinazione
B	Tramoggia di carico	Alloggia il materiale da macinare
C	Finestra – fessura di macinazione	Consente il controllo della fessura di macinazione tramite calibro di riscontro
D	Recipiente di captazione	Accoglie il materiale frantumato
E	Disco di macinazione – lato portello	Insieme con l'elemento F , frantuma il materiale alimentato
F	Disco di macinazione – lato corpo	Insieme con l'elemento E , frantuma il materiale alimentato
G	Vite di arresto	Limita l'impostazione della distanza minima. Impostazione di fabbrica della distanza 0,1 mm
H	Interruttore di sicurezza – portello	A portello aperto, impedisce l'avviamento della macchina
I	Punto di lubrificazione	Consente la rilubrificazione del giunto
J	Chiusura del portello	Consente l'apertura e la chiusura in sicurezza del portello
K	Salvamotore, Commutatore ON-OFF, Interruttore d'arresto d'emergenza	Effettua la disconnessione del motore dalla rete in caso di sovraccarico:
L	Manovellismo di regolazione fessura	In combinazione con l'elemento C , consente di regolare la fessura. Ampiezza di passo (graduazione) = 0,01 mm
M	Interruttore di sicurezza – recipiente di captazione	A recipiente di captazione estratto, impedisce l'accensione della macchina

N	Protezione antintrusione	Piastra girevole che protegge l'utilizzatore dal raggiungere il disco di macinazione all'interno dell'apparecchio
---	--------------------------	---



Regolazione dell'ampiezza di fessura

La regolazione dell'ampiezza di fessura intercorrente fra il disco di macinazione del lato corpo e quello del lato portello ha luogo semplicemente spostando il manovellismo rotante, dotato di scala graduata, alloggiato al di sotto del motore. 1 graduazione = 0,01 mm.

Per i dischi di macinazione in acciaio al manganese e acciaio temperato è possibile impostare una luce da 0,05 a circa 5 mm.

Per i dischi di macinazione in carburo di tungsteno e ossido di zirconio è possibile impostare una luce da 0,1 a circa 5 mm.

L'apparecchio viene fornito con la vite di arresto impostata in fabbrica, che impedisce impostazioni della luce di macinazione inferiori a 0,1 mm.

Se sono necessarie dimensioni inferiori di questa distanza, la vite di arresto deve essere regolata. A tal fine, rimuovere il coperchio e allentare il controdado. Ruotare la vite di arresto all'indietro in senso antiorario.

- **Manovellismo rotante**

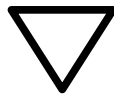
Attenzione! Non discendere sotto un'ampiezza minima di fessura pari a 0,05 mm.

L'impostazione dell'ampiezza di fessura viene controllata, tramite calibro di riscontro, attraverso una finestrella collocata dietro alla tramoggia di carico. Durante la misurazione, l'apparecchio deve essere spento!

Lo spessore non deve essere incastrato durante la misurazione, ma deve poter essere estratto liberamente tra i dischi di macinazione.

- **Finestrella**

Il materiale caratterizzato da una frantumazione difficoltosa dovrebbe essere sottoposto quanto meno a due cicli di macinazione, selezionando per il primo ciclo un'ampiezza di fessura piuttosto grande per conseguire una prefrantumazione, in modo tale da raggiungere con il secondo ciclo a fessura ridotta la finezza in uscita voluta.



Attenzione!

Luce minima tra i dischi 0,05 mm per i dischi di macinazione in acciaio al manganese e acciaio temperato.

Luce minima possibile tra i dischi 0,1 mm per i dischi di macinazione in carburo di tungsteno e ossido di zirconio.

I dischi di macinazione non devono entrare in contatto fra loro, perché altrimenti ne subirebbero danni.

Avviamento dell'apparecchiatura

L'unità **DM 200** può essere avviata solo a portello chiuso e a recipiente di captazione collocato in posizione.

Sul lato destro del **DM 200** è ubicato un commutatore ON-OFF.



- **Commutatore ON-OFF, Interruttore d'arresto d'emergenza**

Per accendere l'apparecchio, procedere come segue:

- Verificare che l'apparecchio sia correttamente collegato alla rete di alimentazione elettrica.
- Sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza ruotandolo in senso orario.
- Premendo l'interruttore ON attiguo, avviare l'apparecchio.

Per spegnere l'apparecchio, procedere come segue:

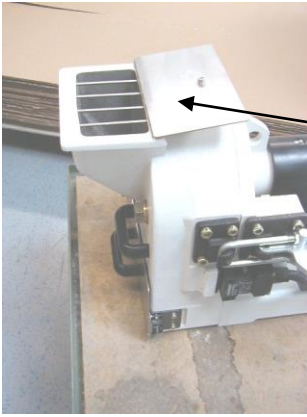
NOTA L'apparecchio può essere disinserito solo se nella camera di macinazione non si trova più materiale da macinare.

- Disinserire l'apparecchio premendo l'interruttore di Arresto d'emergenza.

Questo commutatore ON-OFF serve anche da salvamatore.

Se il motore è in sovraccarico o se sussiste qualche altra disfunzione di natura elettrica, il commutatore disconnette l'unità **DM 200** dalla rete.

Un avviamento del **DM 200** è possibile solo attivando tale unità **DM 200** manualmente tramite il commutatore ON-OFF.



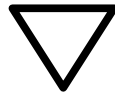
Alimentazione del materiale da frantumare

Una volta regolata la fessura ed avviato il **DM 200**, è possibile iniziare ad immettere il materiale che non dovrà superare una lunghezza max di spigolo pari a 20 mm. A tale scopo, aprire il coperchio della tramoggia di carico.

- **Coperchio della tramoggia di carico**

In fase di immissione del materiale da frantumare, fare attenzione a chiudere sempre accuratamente il coperchio della tramoggia di carico, giacché in caso contrario del materiale in frantumazione potrebbe essere espulso all'esterno.

Inoltre, la quantità alimentabile di materiale da macinare dipende dalla sua attitudine alla frantumazione. Si raccomanda quindi di tenere conto della diminuzione della rumorosità di frantumazione, determinando così la portata di alimentazione ottimale.



Attenzione!

Alimentare il materiale in frantumazione solo previo avviamento dell'unità **DM 200**.

L'avviamento del **DM 200** con materiale in frantumazione già caricato in esso può comportare il danneggiamento di componenti meccanici.

Cambio del senso di rotazione

I dischi di macinazione sono soggetti ad usura naturale dopo un uso prolungato.

Tuttavia, prima di doverli sostituire con altri nuovi, è possibile cambiare il senso di rotazione del motore per utilizzare il lato opposto della dentatura. In questo modo si prolunga la durata dei dischi di macinazione.

Il senso di rotazione del motore può essere cambiato commutando le fasi sull'alimentazione elettrica. Poiché ciò richiede un intervento sui cavi di collegamento elettrico del **DM 200**, il senso di rotazione può essere modificato solo da un elettricista qualificato.

Tuttavia, è possibile far installare un commutatore del senso di rotazione al momento del primo collegamento dell'apparecchio alla rete elettrica, in modo che l'intervento di un elettricista qualificato non sia più necessario per cambiare nuovamente il senso di rotazione.

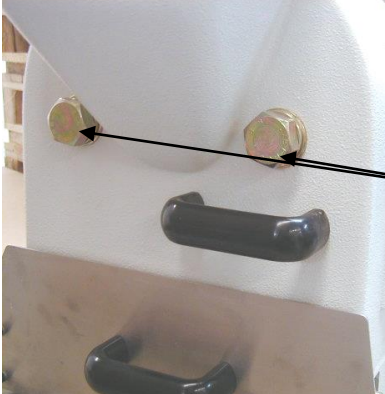
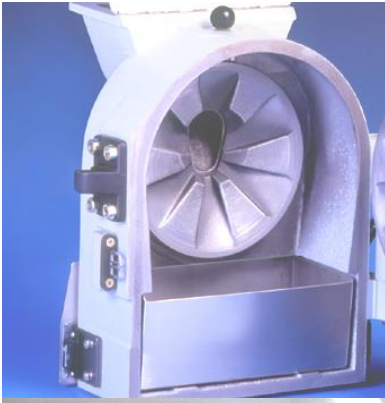


Modifiche o trasformazioni dell'apparecchio possono essere eseguite solo da un elettricista specializzato.

Lesioni gravi o mortali a seguito di scossa elettrica!

Sostituzione dei dischi di macinazione

Successivamente ad un impiego prolungato, i dischi di macinazione sono sottoposti ad una usura naturale.

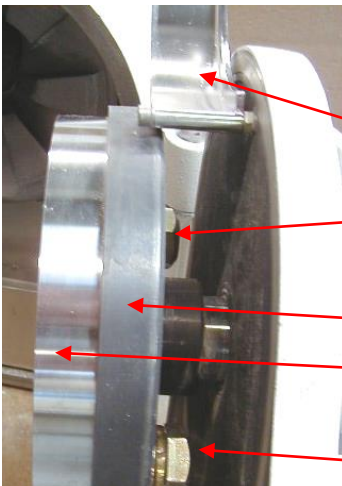


Sostituzione del disco di macinazione nel portello

- Estrarre la spina di rete;
- estrarre il recipiente di captazione;
- mantenere chiuso il portello;
- sbloccare leggermente le viti od i dadi a testa esagonale utilizzando una chiave fissa SW 30;
- aprire il portello;
- afferrare il disco di macinazione e svitare le due viti a testa esagonale con la relativa rosetta;
- estrarre il disco di macinazione;
- pulire l'alloggiamento del disco di macinazione nel portello;
- inserire il nuovo disco di macinazione, posizionarlo in piano;
- riavvitare le viti a testa esagonale, i dadi a testa esagonale per il caso della versione in zirconio.

Sostituzione del disco di macinazione nel corpo

- Estrarre la spina di rete;
- estrarre il recipiente di captazione;
- aprire il portello;
- ruotare il coperchio verso l'alto;
- svitare le viti od i dadi a testa esagonale utilizzando una chiave fissa SW 30;
- togliere il disco di macinazione;
- pulire l'alloggiamento del disco di macinazione;
- collocare in posizione il nuovo disco di macinazione;
- il disco di macinazione deve poggiare in piano;
- riavvitare le viti a testa esagonale, i dadi a testa esagonale per il caso della versione in zirconio, con i relativi rasamenti.



GS

SS

Attenzione!

I dischi di macinazione devono porsi tassativamente in piano.

Al di sotto del disco di macinazione non devono essere presenti aplanarità od altri elementi.

Per il caso di dischi in zirconio, collocare tassativamente gli spessori gommati **GS** al di sotto di quelli in acciaio **SS**.



Attenzione!

Serrare i dischi di macinazione in ossido di zirconio applicando esclusivamente una coppia di serraggio pari a 20-30 Nm, non dimenticare lo spessore gommato **GS**.

Serrare i dischi di macinazione in acciaio e carburo di tungsteno applicando una coppia di serraggio pari a 50-100 Nm.

Generalità

Pulizia

È possibile estrarre il recipiente di captazione per effettuarne la pulizia. Per pulire i dischi di macinazione, la camera di frantumazione e la tramoggia di carico, aprire il portello.

A questo punto è possibile pulire agevolmente - tramite pennello, spazzola od aspirapolvere - tutte le superficie poste a contatto con il materiale da frantumare.

In alternativa, la fornitura comprende un adattatore per un sistema di aspirazione della polvere. A tale scopo, rimuovere la copertura della finestra (controllo della luce di macinazione) e i tappi ciechi adiacenti. Montare l'adattatore utilizzando le viti in dotazione. Collegare il tubo dell'aspirapolvere (non incluso) all'adattatore.

Non eseguire l'aspirazione della polvere durante un processo di macinazione in corso, in quanto è prevedibile un'elevata perdita di campione, soprattutto nel caso di macinazioni fini.



Non pulire con acqua corrente l'unità **DM 200**.

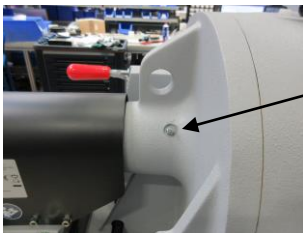
Pericolo di morte per colpo di corrente!

Utilizzare esclusivamente un panno leggermente inumidito.

Non è ammesso l'utilizzo di solventi.

La classe di protezione del **DM 200** è pari a IP 55

Manutenzione



Il **DM 200** è esente da manutenzione; peraltro è opportuno rilubrificare di tanto in tanto, agendo sul nipplo di lubrificazione, la slitta di scorrimento.

A tal proposito può essere utilizzato qualunque grasso lubrificante consueto del commercio.

Un'ingrassatrice è disponibile quale accessorio con nr. d'ordine 05.185.0006.

Cambio olio del riduttore motore

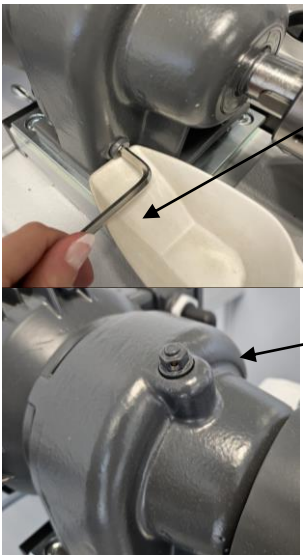
L'olio nel riduttore del motore deve essere sostituito secondo necessità circa ogni 5 anni. Per il riempimento è possibile utilizzare ISO VG 220.

Per il cambio olio, accendere l'apparecchio per circa 15 minuti, in modo che l'olio si riscaldi. Spegnerne l'apparecchio e scollegarlo dall'alimentazione.

Allentare il collegamento a vite sul coperchio della frizione (chiave a brugola n. 4) e rimuovere il coperchio.



Allentare e rimuovere la vite di fissaggio del motore (chiave a brugola n. 6).



Tenere un contenitore di raccolta/cucchiaio sotto la vite di scarico e allentare la vite di scarico (chiave a brugola n. 5). Non rimuovere completamente la vite per evitare uno scarico incontrollato dell'olio! Raccogliere l'olio fuoriuscito e, se necessario, travasarlo in un contenitore più grande (max. 250 ml).

Quando non esce più olio, avvitare saldamente la vite di scarico dell'olio, compresa la rondella di tenuta, e montare il coperchio della frizione.

Rimuovere la vite di riempimento (chiave a brugola n. 11). Se necessario, utilizzare un imbuto e riempire 0,22 litri di olio per ingranaggi.

Avvitare saldamente la vite di riempimento compreso l'anello di tenuta.

Controlli di sicurezza necessari

Occorre verificare con periodicità mensile il perfetto funzionamento dei finecorsa asserviti al portello ed al recipiente di captazione.

- Apertura del portello:

l'unità **DM 200** non deve essere più attivabile agendo sul commutatore ON/OFF.

- Chiusura del portello:

l'unità **DM 200** deve essere di nuovo attivabile agendo sul commutatore ON/OFF.

- Estrazione del recipiente di captazione:

l'unità **DM 200** non deve essere più attivabile agendo sul commutatore ON/OFF.

- Inserimento del recipiente di captazione:

l'unità **DM 200** deve essere di nuovo attivabile agendo sul commutatore ON/OFF.



In caso di guasto, non seguitare a far funzionare la macchina ma rivolgersi al nostro Servizio assistenza!

Copyright

La trasmissione o la riproduzione della presente documentazione, l'utilizzo difforme e la cessione a Terzi del suo contenuto sono consentiti esclusivamente previa esplicita autorizzazione della Retsch GmbH.

Le violazioni costituiscono obbligo in ordine ad un risarcimento dei danni.

Modifiche

Con riserva di modifiche tecniche.

Norme di sicurezza (tabella)

relative all'unità **DM 200** sulla base dei vari capitoli

Evento	Azione	Rischi
Annotazioni di sicurezza	È possibile l'insorgenza di danni, a persone e cose, dovuti ad inosservanza delle annotazioni di sicurezza.	Sono escluse rivendicazioni correlate con danni di qualsiasi natura
Impiego conforme allo scopo prefissato	Non effettuare la macinazione di materiali esplosivi, autoinfiammabili o combustibili	Pericolo di morte a causa di esplosione, dato che l'unità DM 200 non è a struttura antideflagrante.
	Non sottoporre a macinazione materiali la cui quota parte di fino possa dare luogo ad esplosione in corrispondenza di un determinato valore %.	Pericolo di morte a causa di esplosione, dato che l'unità DM 200 non è a struttura antideflagrante.
	Non effettuare sulla macchina modifiche di sorta ed impiegare esclusivamente le parti di ricambio e gli accessori omologati dalla Retsch.	In caso contrario, la conformità dichiarata dalla Retsch rispetto alle Direttive Europee non sarà più valida. Tali circostanze comportano inoltre il decadere di qualsivoglia rivendicazione connessa con la garanzia.
Imballo	Conservare l'imballo per tutta la durata del periodo di garanzia.	Un reclamo con rispedizione entro imballo non adeguato può compromettere le rivendicazioni correlate con la garanzia.
Sbalzi termici	In caso di sbalzi di temperatura, proteggere l'unità DM 200 dall'acqua di condensa.	Dei componenti elettronici possono subire danni.
Trasporto	Non spingere, scuotere o lanciare l'unità DM 200 in fase di trasporto	Dei componenti meccanici ed elettronici possono subire danni.
Ambito di fornitura	In caso di fornitura incompleta e/o di danni conseguenti al trasporto occorre informare sollecitamente (entro 24 h) lo spedizioniere e la Retsch GmbH.	Reclami tardivi possono eventualmente non essere tenuti in considerazione.
Temperatura ambiente	Temperatura inferiore a 5 °C Temperatura superiore a 40 °C	Dei componenti meccanici ed elettronici possono subire danni, mentre i dati prestazionali variano in misura non nota..
Umidità atmosferica	Non superare un'umidità relativa pari all'80% a 31 °C ovv. al 50% a 40°C (con diminuzione lineare).	Per valori di umidità superiori è possibile il danneggiamento dei componenti meccanici ed elettronici, mentre i dati prestazionali variano in misura non nota.
Collegamento elettrico	I valori di rete non coincidono con quelli riportati sulla targhetta identificativa del tipo.	Dei componenti meccanici ed elettronici possono subire danni.
Regolazione dell'ampiezza di fessura	Luce minima tra i dischi 0,05 mm per i dischi di macinazione in acciaio al manganese e acciaio temperato. Luce minima possibile tra i dischi 0,1 mm per i dischi di macinazione in carburo di tungsteno e ossido di zirconio.	In caso di contatto dei dischi di macinazione, è possibile il danneggiamento di questi.
Alimentazione del materiale da frantumare	Alimentare il materiale da frantumare solo ad unità DM 200 in funzione.	Un avviamento del DM 200 già caricato con materiale da frantumare può provocare danni ai componenti meccanici.
Pulizia	Non pulire con acqua corrente l'unità DM 200 .	Pericolo di morte per colpo di corrente. La classe di protezione del DM 200 è IP55
Controlli di sicurezza	In caso di guasti dei dispositivi di protezione, contattare il Servizio assistenza.	Un'eliminazione impropria del guasto può mettere a repentaglio la vita e l'integrità di persone.

Condizioni di garanzia

1. In caso di reclamo fondato provvederemo a debite migliorie ovv. a sostituzione a titolo gratuito.

L'acquirente disporrà del diritto di azione redibitoria o di riduzione del prezzo solo qualora, per nostra decisione, una miglioria non possa essere effettuata o non sia possibile ovvero non possano aver luogo forniture sostitutive, ovvero ancora qualora non possa essere rispettato il termine temporale stabilito in proposito oppure non sia stata rispettata - per motivi a noi imputabili - una proroga accordata dal Cliente, proroga avente durata adeguata e pari ad almeno sei settimane.

In caso di definitivo insuccesso delle attività di miglioria ovv. delle forniture sostitutive, il Cliente può richiedere una riduzione dell'importo pattuito ovv. - a sua scelta - il recesso dal contratto. Sono escluse ulteriori rivendicazioni, in particolare in ordine al risarcimento di danni che non siano incorsi sull'oggetto contrattuale stesso - come ad esempio a fronte di mancata produzione - ove non risulti a noi imputabile né premeditazione né colpa grave. Relativamente a prodotti fabbricati da Terzi, vengono da noi trasferite le condizioni di responsabilità sancite dal/dai corrispondente/i costruttore/i.

2. I costi diretti conseguenti alle attività di miglioria od alla fornitura sostitutiva vengono da noi sostenuti con il presupposto che il reclamo si sia dimostrato fondato. Ciò vale anche relativamente ai costi di spedizione nonché ai costi correlati di smontaggio e rimontaggio. Il Cliente è peraltro tenuto a sostenere i costi correlati con la messa a disposizione in loco del proprio personale di montaggio e del personale ausiliario. Ove il Cliente operi all'estero, in deroga a quanto sopra saremo autorizzati a corrispondere i costi necessari per la miglioria - ed in particolare quelli inerenti trasporto, movimentazione e materiali - franco frontiera tedesca.
3. Il tempo di garanzia è pari a due anni per prodotti nuovi di fabbrica ed ad un anno per prodotti usati, rimaneggiati o riparati.

La garanzia è riferita ad un impiego in laboratorio con esercizio su di 1 turno. Per il caso di esercizio su più turni o di altri ambiti applicativi, il tempo di garanzia viene ridotto in conformità.

Relativamente alle parti di usura non viene accordata garanzia alcuna.

4. Garantiamo che i nostri prodotti sono esenti da difetti di fabbricazione. Idoneità, classificazione e funzionalità dei nostri prodotti vengono determinate esclusivamente in base alle descrizioni prestazionali contenute nella conferma d'ordine, e ciò anche qualora le stesse si discostino da quanto in ordinativo. In tale caso, il Cliente dispone della possibilità di evidenziare - entro due settimane dal ricevimento della conferma d'ordine - eventuali discrepanze rispetto all'ordinativo, e ciò al fine di conseguire con noi un accordo conforme. Qualora non siano formulate obiezioni in ordine alle specifiche di cui alla conferma d'ordine, la stessa verrà considerata come accettata.

Salvo accordo in deroga, non rispondiamo dell'idoneità di quanto fornito rispetto allo scopo applicativo previsto dal Cliente. Uguale criterio vale per i dati prestazionali attesi dal Cliente, fatto salvo il caso per cui ci sia stato possibile effettuare in via preliminare degli adeguati test di laboratorio, in condizioni fondate sulla pratica, ed i corrispondenti dati prestazionali siano stati da noi dichiarati per iscritto quali impegnativi in sede di conferma d'ordine.

5. La garanzia decade anche qualora del personale diverso da quello da noi incaricato effettui riparazioni od altri interventi ovv. modifiche sui prodotti da noi forniti, ovvero non impieghi attrezzature accessorie idonee, ove la lacuna incorrente si ponga in un rapporto di ordine causale con dette attività. Presupposto per la garanzia da noi accordata è altresì il rispetto delle istruzioni d'uso e di esercizio da noi emesse.
6. Qualora il prodotto venga dal cliente incorporato in altri sistemi od impianti produttivi ovvero connesso, aggregato o integrato a questi senza nostro preventivo consenso, la nostra garanzia sarà limitata ai soli componenti di nostra fornitura.
7. Una miglioria od una sostituzione di componenti difettosi verrà effettuata, a nostra discrezione, presso il luogo di installazione dell'oggetto dell'acquisto ovvero presso la nostra sede aziendale. Ove la miglioria venga attuata presso il luogo di installazione, il Cliente dovrà assicurare al personale nostro incaricato un accesso all'oggetto dell'acquisto libero in senso temporale e spaziale. Peraltro, il Cliente potrà richiedere che i lavori connessi con la garanzia vengano espletati solo durante l'orario lavorativo localmente consueto. Qualora i lavori connessi con la garanzia debbano essere effettuati, su richiesta del committente, al di fuori dell'orario di lavoro presso di noi consueto, il Cliente dovrà accollarsene i maggiori oneri. Qualora egli desideri ulteriori prestazioni particolari ed esulanti dalle attività connesse con la garanzia, i costi correlati dovranno essere corrisposti sulla base dei fattori di prezzo via via presso di noi vigenti.

MULINO A DISCHI

DM 200 | 20.740.xxxx

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Con la presente dichiariamo, rappresentati dal firmatario, che l'apparecchio sopra denominato è conforme alle seguenti direttive e norme armonizzate:

Direttiva Macchine 2006/42/CE

Norme applicate, in particolare:

DIN EN ISO 12100	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione
DIN EN 61010-1	Norme di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, comando e regolazione e da laboratorio

Compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE

Norme applicate, in particolare:

EN 55011	Apparecchi industriali, scientifici e medicali - Caratteristiche di radiodisturbo - Limiti e metodi di misura
----------	---

Restrizione dell'uso di sostanze pericolose (RoHS) 2011/65/UE

Norme applicate, in particolare:

DIN EN 50581	Documentazione tecnica per la valutazione di prodotti elettrici ed elettronici in relazione alla restrizione delle sostanze pericolose
--------------	--

Incaricato autorizzato per la compilazione della documentazione tecnica:

Julia Kürten (Documentazione tecnica)

Dichiariamo inoltre che la documentazione tecnica pertinente relativa all'apparecchio summenzionato è stata redatta secondo le disposizioni dell'Appendice VII parte A della Direttiva Macchine e che ci impegniamo a fornire su richiesta tale documentazione alle autorità di vigilanza del mercato.

In caso di modifiche all'apparecchio non concordate con la Retsch GmbH, nonché in caso di impiego di accessori o di ricambi non omologati, il presente certificato perde la sua validità.

Retsch GmbH

Haan, 09/2023



Dr. Stefan Mähler, Responsabile tecnico





Copyright

© Copyright by
Retsch GmbH
Retsch-Allee 1-5
42781 Haan
Germania