



# MESSENMOLEN GRINDOMIX GM 200

Professionele Monstervoorbereiding van Levensmiddelen

De messenmolen GRINDOMIX GM 200 is het ideale instrument voor het malen en homogeniseren van voedingsmiddelen en diervoeders. Met twee scherpe, robuuste messen en een krachtige motor van 1000 W kunnen monstervolumes tot 0,7 liter snel en effectief worden verwerkt.

De GM 200 is niet alleen ideaal voor het homogeniseren van stoffen met een hoog water-, olie- of vetgehalte, maar is ook perfect geschikt voor het vermalen van droge, zachte en middelharde producten. Het snelle homogenisatieproces zonder noemenswaardige temperatuurstijging zorgt voor behoud van vluchtige monstercomponenten.

Dankzij reproduceerbare instelling van parameters, programma's en sequenties, zorgt deze molen voor analytische resultaten met minimale standaardafwijking.

Deze kenmerken plus de brede selectie van deksels en containers, waardoor aanpassing van de molen aan individuele toepassingsvereisten mogelijk is, maken de GRINDOMIX GM 200 tot een professioneel apparaat dat superieur is aan elke commerciële huishoudelijke mixer.



[Klik om video te bekijken](#)



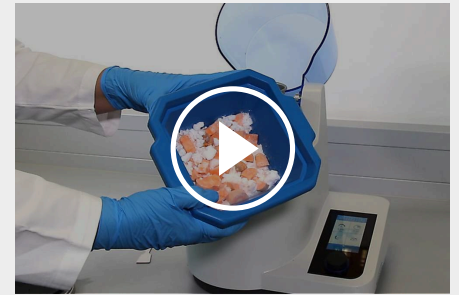
## DE STANDAARD IN DE VOEDSEL INDUSTRIE

- | Grondige vermalen en homogenisatie van het gehele monster in enkele seconden
- | Voor- en fijnvermalen in één enkele molen
- | Variabel toerental tot 10.000 min<sup>-1</sup> plus Boost functie met 14.000 min<sup>-1</sup> voor verbeterde homogenisatie van taaie of kleverige monsters
- | Geschikt voor monstervolumes tot 700 ml
- | Cryokit beschikbaar voor het koud vermalen met droog-ijs
- | 8 programma's en 4 programma-cycli kunnen opgeslagen worden
- | Optionele zwaartekrachtdeksels of volume reducerende deksels voor automatische volume aanpassing van de maalkamer
- | Alle onderdelen in contact met het monster zijn autoclaveerbaar

MESSENMOLEN GRINDOMIX GM 200

## CRYOGEEN MALEN MET DROOG-IJS

Voor het verwerken van taaie of elastische materialen die niet gehomogeniseerd kunnen worden bij kamertemperatuur, is er een Cryokit beschikbaar om veilig en efficiënt malen met droog-ijs mogelijk te maken. Het bestaat uit drie componenten:



[Klik om video te bekijken](#)

### | **Cryo deksel**

Het onderste deel is gemaakt van roestvrij staal, de zijdelingse openingen laten het verdampte CO<sub>2</sub> door tijdens het cryogeen malen; het bovenste deel is het standaard PP deksel.

### | **Roestvrij stalen container met ribbels**

De ribbels dragen bij aan het grondiger mengen van het monster.

### | **Volledig metalen mes**

Dit mes heeft 2 bladen en is noodzakelijk voor cryogeen malen. Het is ook geschikt voor het snijden van harde monsters.

MESSENMOLEN GRINDOMIX GM 200

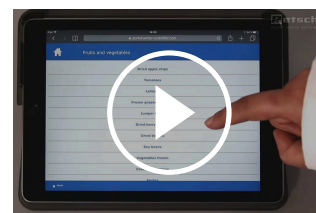
## EENVOUDIGE EN VEILIGE BEDIENING

De GM 200 is uitgerust met een 4,3 " aanraakscherm voor eenvoudige parameterinstelling, SOP-opslag (=methodes) en directe toegang tot het MyRETSCH-webportaal via QR-code. 8 standaard bedieningsprocedures en 4 programmacycli kunnen worden opgeslagen voor routinematige bewerkingen. Voor en na het maalproces kan de container met deksel, ingestoken mes en monster als een complete eenheid worden geïnstalleerd en verwijderd.

### COMFORTABEL 4.3" AANRAAKSCHERM



### TOEGANG TOT DE MYRETSCH WEB PORTAAL



[Klik om video te  
bekijken](#)

MESSENMOLEN GRINDOMIX GM 200

## ZWAARTEKRACHTDEKSEL PAST HET VOLUME VAN DE MAALKAMER AAN TIJDENS HET MALEN

RETSCH heeft een zwaartekrachtdeksel ontwikkeld dat het volume van de maalcontainer verkleint, waardoor wordt voorkomen dat het monster aan het homogenisatieproces ontsnapt door zich aan de wanden van de container te hechten. Het deksel zakt tijdens het malen door zijn eigen gewicht en rust steeds rechtstreeks op het monster. Het resultaat is een grondige homogenisatie van het complete monstermateriaal. Het zwaartekrachtdeksel is ook verkrijgbaar met overloopkanalen. Het zorgt ervoor dat de celvloeistof die tijdens het malen van het monster vrijkomt, via deze kanalen naar het midden van de container wordt teruggevoerd, waardoor een perfecte homogenisatie mogelijk is.



## MESSENMOLEN GRINDOMIX GM 200

# TOEBEHOREN & OPTIES

Een reeks verschillende containers, deksels en messen maakt de GRINDOMIX GM 200 tot een echt universeel apparaat, niet alleen geschikt voor het verwerken van voedsel- en voermonsters, maar ook voor een breed gamma aan materialen.

### | **Gepatenteerd zwaartekrachtdeksel**

Past het maalkamer volume automatisch aan het monstervolume aan.

### | **Zwaartekrachtdeksel met overstroomkanalen**

Ideaal geschikt voor monsters met hoog watergehalte.

### | **Roestvrij stalen container**

Minimale slijtage bij het verwerken van harde monsters.

### | **Roestvrij stalen container met ribbels**

De ribbels dragen bij aan het grondiger mengen van het monster.

### | **Reductie deksel**

Reduceert de maalkamer tot 0.5 of 0.3 liter voor optimale homogensatie van kleine monstervolumes.

### | **Gekarteld mes**

Gebruikt voor bijzonder taaie monsters zoals vettig, vezelig vlees.

### | **Volledig metalen mes**

Met 2 messen, het is geschikt voor koud malen en het snijden van harde monsters.

### | **Cryokit**

Voor het homogensieren van monsters met droog-ijs



MESSENMOLEN GRINDOMIX GM 200

## TYPISCHE MONSTER MATERIALEN

RETSCH-messenmolens zijn geschikt voor een breed gamma aan toepassingen. Typische materialen zijn onder meer snoep, granen, kaas, omhulde tabletten, cacao nibs, voedingssupplementen, gedroogd en vers fruit, voederkorrels, vis, diepvriesproducten, ham, sla, vlees, noten, oliehoudende zaden, farmaceutische producten, plantaardig materiaal, worstjes, zeep, kruiden, groenten enz.



*spek*



*snoepgoed*



*tomaten*



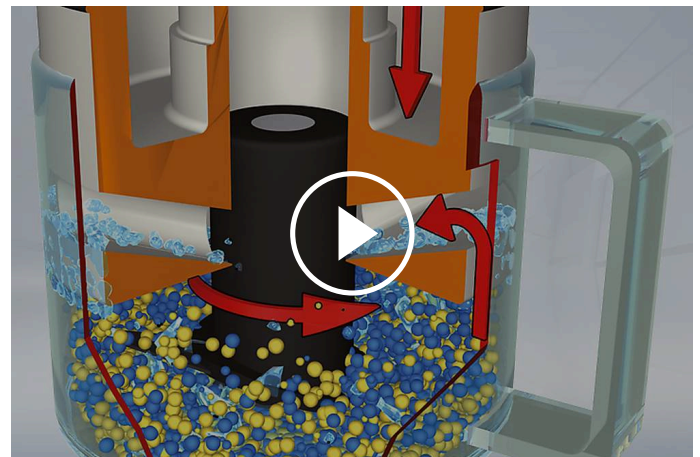
*rozijnen*

MESSENMOLEN GRINDOMIX GM 200

## PRINCIPE

**Twee scherpe, robuuste messen** roteren in het midden van de maalcontainer. Afhankelijk van de draairichting wordt een maal-effect met de botte zijde (voornamelijk voor-vermaling), of met de scherpe zijde (fijn-vermaling). Het mes wordt onrechtstreeks aangedreven met een krachtige motor van 1000 W.

De instelbare snelheid, die elektronisch bewaakt wordt, garandeert een optimale aanpassing aan specifieke vereisten van verschillende toepassingen en zorgt voor reproduceerbare maalresultaten.



[Klik om video te bekijken](#)

## MESSENMOLEN GRINDOMIX GM 200 - TECHNISCHE GEGEVENS

<b>Toepassingen</b>	malen, homogeniseren en mengen
<b>Toepassingsdomein</b>	biologie, geneesmiddelen / medisch, landbouw, levensmiddelen
<b>Toevoermateriaal</b>	zachte, medium-harde, elastische, water / vet / oliehoudende materialen, vezelig / fibreus
<b>Maalprincipe</b>	snijden
<b>Korrelgrootte materiaal*</b>	40 mm
<b>Eindfijnheid*</b>	< 300 µm
<b>Batchgrootte / Toevoerhoeveelheid*</b>	met standaard deksel 700 ml met volume reducerend deksel 150-300 ml met zwaartekracht deksel 300 - 600 ml
<b>Volume maalkamer</b>	met standaard deksel 1000 ml met reductie-deksel 250 ml/500 ml met zwaartekracht deksel 400 - 800 ml
<b>Instelling van het toerental</b>	digitaal, 2.000 - 10.000 min-1 (14.000 min-1 BOOST)
<b>Materiaal van maalwerktuigen</b>	mes: roestvrij staal / titanium bevestiging mes: PVDF / roestvrij staal container: autoclaveerbaar plastic / plastic PP / roestvrij staal
<b>Instelling maalduur</b>	digitaal, 1 s - 3 min
<b>Interval werking</b>	Ja
<b>Memoriseerbare standaardprocedures</b>	8 programma's / 4 cycli
<b>Aandrijving</b>	serie motor
<b>Aandrijfvermogen</b>	~ 1000 W
<b>Gegevens electriciteit</b>	verschillende spanningen
<b>Aansluiting electriciteit</b>	mono fase
<b>Beschermingsklasse</b>	maalkamer en bedieningspaneel IP 42
<b>Vermogen</b>	~ 1000 W
<b>B x H x D gesloten</b>	350 x 275 x 392 mm (geopend: 350 x 410 x 553)
<b>Netto gewicht</b>	~ 10 kg
<b>Standaarden</b>	CE

\*afhankelijk van toegevoerd materiaal en configuratie/instellingen van toestel


[www.retsch.nl/gm200](http://www.retsch.nl/gm200)

## BESTELGEGEVENS

### MESSENMOLEN GRINDOMIX GM 200


**Knife Mill GRINDOMIX GM 200 complete with 1 litre grinding container of autoclavable plastic, standard lid and knife of stainless steel**

20.254.0001  GM 200 220-240 V, 50/60 Hz

20.254.0002  GM 200 100-120 V, 50/60 Hz

### TOEBEHOREN GM 200

#### MAALPOTTEN, 1 LITER

03.045.0057  Maalpot  
autoclaveerbaar kunststof (transparant en krasbestendig)


03.045.0047  Maalpot  
PP


03.045.0050  Maalpot  
roestvrij staal


03.045.0072 Grinding container stainless steel with baffles for cryogenic grinding


#### DEKSELS VOOR MAALPOTTEN VAN AUTOCLAVEERBAAR KUNSTSTOF OF PP

03.107.0562  Standaarddeksel  
PP

22.107.0022  Standaarddeksel  
PP  
100 stuks

03.107.0606  Reductie-deksel  
PP  
voor kamerreductie naar 0.25 liter


03.107.0310  Reductie-deksel  
PP  
voor kamerreductie naar 0.5 liter


02.107.0327  Zwaartekrachtdeksel  
PP

02.107.0323  Zwaartekrachtdeksel  
PP  
met overloopkanalen

#### DEKSELS VOOR MAALPOTTEN VAN GLAS OF ROESTVRIJ STAAL

03.107.0562  Standaarddeksel  
PP

22.107.0022  Standaarddeksel  
PP  
100 stuks


02.107.0328  Zwaartekrachtdeksel  
PP


02.107.0308  Zwaartekrachtdeksel  
PP  
met overloopkanalen


02.107.0743 Cryo lid  
stainless steel/PP

#### MESSEN

02.446.0047  Mes van roestvrij staal

02.446.0057  Knife of stainless steel with serrated blades

02.446.0048  Mes van puur titanium, voor vermaling zonder verontreiniging met zware metalen

22.446.0004  Full metal knife, for cryogenic grinding, 2 blades

#### CRYO KIT FOR CRYOGENIC GRINDING WITH DRY ICE

22.354.0005  Cryo kit, (incl. grinding container, stainless steel with beads, full metal knife with 2 blades, cryo lid)

#### ADDITIONAL ITEMS GM 200

05.723.0001



Schraper

05.114.0117

O-ring 23 x 2

05.111.0239

Gasket V-ring

03.018.0038

Holder for grinding container

99.200.0031

IQ/OQ Documentation for GM 200