



## MESSENMOLEN GRINDOMIX GM 300

Professionele Monstervoorbereiding van Levensmiddelen

Met zijn speciale snijmessen systeem en maalkamer met variabel volume verwerkt de laboratorium messenmolen GRINDOMIX GM 300 een grote verscheidenheid aan monsterialen snel en reproduceerbaar tot volledig homogene analytische monsters - binnen enkele seconden! Dankzij het maalkamervolume van 5000 ml homogeniseert deze molen gemakkelijk een heel brood of een complete pizza in één keer.

Dankzij de reproduceerbare instelling van parameters en programma's zorgt de messenmolen GM 300 voor analytische resultaten met een minimale standaardafwijking. Deze kenmerken plus de brede selectie van deksels en maalkamers, waardoor aanpassing van de molen aan individuele toepassingsvereisten mogelijk is, maken de GRINDOMIX GM 300 tot een professioneel apparaat dat superieur is aan elke commerciële huishoudelijke mixer.



[Klik om video te bekijken](#)

## VOOR GROTE VOEDINGSMONSTERS

- | Efficiënte vermalings tot 4500 ml volume dankzij een krachtige 1.1 kW motor (piek vermogen >3 kW)
- | Voor- en fijnvermalings in één toestel: snijden in normale modus, breken door impact in achterwaartse rotatie, voorvermalen met de interval stand
- | Alle onderdelen in contact met het monster zijn autoclaveerbaar
- | Perfecte aanpassing aan de toepassing door een instelbare snelheid tussen 500 en 4000 min<sup>-1</sup> in stappen van 100 min<sup>-1</sup>
- | Optioneel zwaartekrachtdeksel voor automatische reductie van het maalkamer volume
- | 10 parameter sets (SOP's) kunnen opgeslagen worden
- | Maalkamer in kunststof of roestvrij staal beschikbaar



## CRYOGEEN MALEN MET DROOG IJS

Taaie of elastische materialen die niet bij kamertemperatuur kunnen worden gehomogeniseerd, worden in de GM 300 met behulp van droogijs veilig en effectief gehomogeniseerd. Voor deze toepassing is een speciaal cryodeksel beschikbaar met een kleine opening om eventuele overdruk te laten ontsnappen. In combinatie met een roestvrijstalen maalkamer en een volledig metalen mes zorgt het voor veilig en efficiënt koud malen.



[Klik om video te bekijken](#)

MESSENMOLEN GRINDOMIX GM 300

## EENVOUDIGE EN VEILIGE BEDIENING

De bediening van de laboratorium messenmolen GRINDOMIX GM 300 is buitengewoon comfortabel en veilig. De maalkamer en het mes zijn eenvoudig te plaatsen zonder gereedschap. Als de ingestelde tijd is verstreken, wordt de motor automatisch uitgeschakeld en kan de container worden uitgenomen. Zo maakt de GRINDOMIX, in tegenstelling tot veel commerciële huishoudelijke mixers, het mogelijk om de container buiten de molen te vullen en te ledigen. Het mes blijft tijdens het proces op de messenhouder zitten en kan daarna eenvoudig worden verwijderd om te reinigen. Dankzij deze snelle en gemakkelijke procedure worden kruisbesmettingen (veroorzaakt door monsterresten) succesvol voorkomen. Nog een voordeel van de GRINDOMIX messenmolens: de maalwerktuigen zijn autoclaveerbaar. De GM 300 beschikt over een comfortabele 1-knops bediening met grafisch display. Alle parameters zijn digitaal ingesteld en er kunnen 10 parameter sets (SOP's) worden opgeslagen.

## 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 300

# TOEBEHOREN & OPTIES

Een reeks verschillende maalcontainers, deksels en messen maken van de GRINDOMIX GM 300 een echt universeel toestel. De selectie van de maalkamer hangt af van de te verwerken producten. Standaard kunststof containers zijn voor de meeste toepassingen geschikt. Voor speciale applicaties zijn er andere toebehoren beschikbaar.

### | Zwaartekrachtdeksel van autoclaveerbaar kunststof

Past het maalkamer volume automatisch aan het monstervolume aan.

### | Zwaartekrachtdeksel met overstroomkanalen

Ideaal geschikt voor monsters met hoog watergehalte.

### | Speciaal deksel voor toepassingen met droog ijs

Gemaakt van autoclaveerbaar kunststof, op een manier dat eventuele overdruk uit een kleine opening kan ontwijken.

### | Roestvrij stalen container

Minimale slijtage bij het verwerken van harde monsters.

### | Messen

4 verschillende messen verkrijgbaar: roestvrij staal, roestvrij staal met gekarteld messenblad, volledig metalen messen en messenhouder, gecoat met titanium-niobium voor vermaling zonder zware metalen. Alle varianten zijn autoclaveerbaar.

### | Schraper

Vergemakkelijkt de recuperatie van kleverig materiaal uit de maalbeker.



MESSENMOLEN GRINDOMIX GM 300

## TYPISCHE MONSTER MATERIALEN

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



*kool*



*wijn-gom*



*cocoa filter cake*



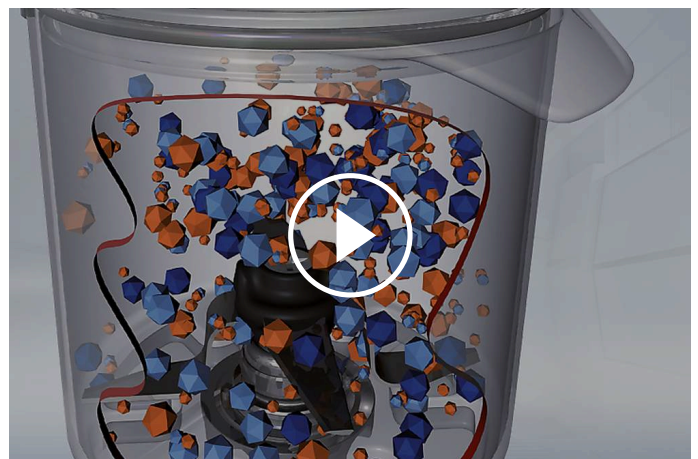
*vis*

MESSENMOLEN GRINDOMIX GM 300

## PRINCIPE

De laboratorium messenmolen GM 300 heeft vier scherpe, robuuste messen die in het midden van de maalkamer roteren. Afhankelijk van de draairichting vindt de verkleining plaats met de botte kant (voorvermaling) of de scherpe kant (fijnmalen). De messen worden met een tegenmes beschermd tegen beschadigingen door harde monstermaterialen.

Het mes wordt indirect aangedreven door een krachtige motor van 1,1 kW die tijdelijke pieken van 3 kW kan bereiken. Een vooraf instelbare snelheid die elektronisch wordt bewaakt, zorgt voor reproduceerbare resultaten.



[Klik om video te bekijken](#)

## MESSENMOLEN GRINDOMIX GM 300 - 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>	~ 130 mm
<b>Eindfijnheid*</b>	< 300 µm
<b>Batchgrootte / Toevoerhoeveelheid*</b>	met standaard deksel 4500 ml met gravitatiedeksel 4000 ml
<b>Volume maalkamer</b>	5000 ml, reduceerbaar met gravitatiedeksel
<b>Instelling van het toerental</b>	digitaal, 500 - 4000 min <sup>-1</sup>
<b>Droog malen</b>	Ja
<b>Nat malen</b>	Ja
<b>Materiaal van maalwerktuigen</b>	maalcontainer: autoklaveerbare kunststof, roestvrij staal 1.4435 mes: roestvrij staal 1.4034 pakking mes: PVDF dichtingen: EPDM, FKM
<b>Instelling maalduur</b>	digitaal, 5 s - 3 min
<b>Interval werking</b>	Ja
<b>Interval tijd</b>	instelbaar
<b>Memoriseerbare standaardprocedures</b>	10
<b>Aandrijving</b>	3-fasen asynchroon motor met frequentie omvormer
<b>Aandrijfvermogen</b>	continuously 1.1 kW, short term 3 kW
<b>Gegevens electriciteit</b>	verschillende spanningen
<b>Aansluiting electriciteit</b>	mono fase
<b>Beschermingsklasse</b>	IP 20
<b>B x H x D gesloten</b>	440 mm x 340 mm x 440 mm
<b>Netto gewicht</b>	~ 30 kg
<b>Standaarden</b>	CE

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

[www.retsch.nl/gm300](http://www.retsch.nl/gm300)

## BESTELGEGEVENS

### MESSENMOLEN GRINDOMIX GM 300

**Knife Mill GRINDOMIX GM 300 complete with grinding container 5 litre of autoclavable plastic, standard lid, knife and scraper**

20.252.0001



GM 300

220–230 V, 50/60 Hz

**andere spanningsvarianten aan dezelfde prijs op aanvraag**

### TOEBEHOREN GM 300

#### MAALPOTTEN, 5 LITER

02.045.0056



Maalpot  
autoclaveerbaar kunststof (transparant en krasbestendig), incl. messenhouder

03.045.0056



Maalpot  
autoclavable plastic (transparent and scratch-resistant), without knife holder

02.045.0055



Maalpot  
roestvrij staal, incl. messenhouder

03.045.0055



Maalpot  
roestvrij staal, zonder messenhouder

#### DEKSELS

02.107.0449



Standaarddeksel  
autoclaveerbaar kunststof

02.107.0522



Deksel  
autoclaveerbaar kunststof  
voor droog-ijs toepassingen

02.107.0465



Zwaartekrachtdeksel  
autoclaveerbaar kunststof

02.107.0480



Zwaartekrachtdeksel  
autoclaveerbaar kunststof  
met overloopkanalen

#### MESSEN

02.446.0030



Mes uit roestvrij staal, autoclaveerbaar

02.446.0054 Knife of stainless steel with serrated blades, autoclavable

02.446.0049



Knife of stainless steel (full metal blades and knife cylinder), autoclavable

02.446.0052



Knife with titanium-niobium coating, autoclavable,  
for grinding without heavy-metal contamination

## ADDITIONAL ITEMS GM 300

05.723.0002



Schraper

22.111.0002



Set of gaskets for lids, 10 pcs.

99.200.0011



IQ/OQ Documentation for GM 300