

## Mlýn hmoždířový Retsch RM 200

Výrobci a značky: Retsch

Hmoždířový mlýn RM 200 je vhodný pro suché i vlhké mletí měkkých, tvrdých, křehkých nebo pastovitých materiálů. V jednom pracovním cyklu umožňuje zpracovat až 190 ml vzorku s maximální velikostí zrna 8 mm. Výsledná jemnost může dosahovat až 10 µm.

### Základní charakteristika hmoždířového mlýnu RM 200:

- jednoduché ovládání, LED displej (nastavení času), LED diody (indikace zatížení)
- fixní rychlost otáček, časovač
- nastavitelný přítlak tloučku a stěrky (reprodukovatelné výsledky)
- prachotěsná mlecí komora s průzorovým oknem (kontrola vzorků, kontrola nastavení stěrky)
- velikost vstupní dávky 10 - 190 ml
- různé materiálové provedení mlecích sad i stěrek
- možnost mletí s kapalným dusíkem
- snadné čištění (vyjmutí mlecí sady bez použití náradí)
- typické vzorky: farmaceutické, homeopatické a rostlinné materiály, potraviny, ořechy, olejnatá semena, koření, popel, cementový slínek, struska, uhlí, koks apod.
- **informace k dodávce:** součástí dodávky mlýnu je stěrka z polyuretanu; mlecí sada **není** součástí dodávky a objednává se samostatně



**i** Mlecí sadu tvoří třecí miska (hmoždíř) a tlouček. Vybírat můžete ze 7 materiálových provedení, přičemž miska i tlouček by měly být vždy ze stejného materiálu. Pro kompletní sestavu je potřebná i stěrka, která mletý materiál promíchává a zároveň ho stírá ze stěn třecí misky. Třecí miska ani tlouček nejsou součástí dodávky mlýnu a objednávají se samostatně.

**Náš TIP:** Materiál mlecí sady (tj. třecí misky i tloučku) by měl být vždy tvrdší než vzorek!

- **kalená ocel** (tvrdost  $\leq 250$  HBW, střední odolnost proti otěru) je vhodná pro středně tvrdé, tvrdé a křehké vzorky
- **nerezová ocel** (tvrdost  $\leq 245$  HBW, střední odolnost proti otěru) je vhodná pro středně tvrdé, tvrdé a křehké vzorky
- **karbid wolframu** (tvrdost 93,6 HRA, vysoká odolnost proti otěru) je vhodný pro velmi tvrdé a křehké vzorky; při použití karbidu wolframu je zabráněno znečištění vzorku železem
- **achát** (tvrdost dle Mohse: 6,5 - 7, nízká odolnost proti otěru) je vhodný pro měkké, středně tvrdé nebo vláknité vzorky
- **korund/slínek oxidu hlinitého** (tvrdost 1750 HV, střední odolnost proti otěru) je vhodný pro měkké, středně tvrdé nebo vláknité vzorky; používá se zejména pro mletí bez kontaminace těžkými kovy
- **oxid zirkoničitý** (tvrdost 1250 HV, vysoká odolnost proti otěru) je vhodný pro středně tvrdé, tvrdé a vláknité vzorky; používá se pro mletí bez kontaminace těžkými kovy
- **tvrdý porcelán** (tvrdost 1200 HV, vysoká odolnost proti otěru) je vhodný pro středně tvrdé, tvrdé a vláknité vzorky; používá se pro mletí bez kontaminace těžkými kovy a pro farmaceutické vzorky

Technické údaje hmoždířového mlýnu Retsch RM 200		
Aplikace	mletí, rozmělnování, homogenizace	
Vstupní materiál	suchý i vlhký, měkký, středně tvrdý, tvrdý, křehký, pastovitý (max. tvrdost dle Mohse: 9)	
Princip redukce velikosti zrna	tlak, tření	
Vstupní velikost materiálu	≤8 mm	
Konečná jemnost	<10 µm	
Velikost vstupní dávky	10 - 190 ml	
Objem mlecí nádoby	700 ml	
Rozsah otáček	fixní, 100 ot/min	
Materiál	Třecí miska (hmoždíř):	kalená ocel, nerezová ocel, karbid wolframu, achát, slinutý korund, oxid zirkoničitý, porcelán
	Tlouček:	kalená ocel, nerezová ocel, karbid wolframu, achát, slinutý korund, oxid zirkoničitý, porcelán
	Stěrka:	bukové dřevo, PTFE, polyuretan
Nastavení přítlaku tloučku	otočná rukojeť/stupnice	
Nastavení tloučku ke stěně třecí misky	seřizovací šroub	
Nastavení přítlaku nebo mezery stěrky	seřizovací šroub	
Nastavení doby mletí	digitální, 1 - 99 min/trvalý chod	
Rozměry (š x h x v)	400 x 370 x 480 mm (zavřený), 400 x 510 x 550 mm (otevřený)	
Hmotnost	cca 24 kg (bez misky a tloučku)	
Pohon	jednofázový motor s přidavným kondenzátorem	
Příkon	0,23 kW	
Napájení	230 V, 50 Hz	
Krytí	IP53	

Obj. číslo	Typ	Popis	Dostupnost	Cena / ks
398 204 550 001	RM 200	Včetně polyuretanové stěrky (bez třecí misky/hmoždíře a tloučku)	4-6 týdnů	188 307 Kč

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

### Třecí miska (hmoždíř) a tlouček z kalené oceli

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
398 024 600 018	Třecí miska (hmoždíř) z kalené oceli	4-6 týdnů	45 070 Kč
398 024 610 112	Tlouček z kalené oceli	4-6 týdnů	16 979 Kč

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

### Třecí miska (hmoždíř) a tlouček z nerezové oceli

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
398 024 600 057	Třecí miska (hmoždíř) z nerezové oceli	4-6 týdnů	65 444 Kč
398 024 610 113	Tlouček z nerezové oceli	4-6 týdnů	21 517 Kč

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

### Třecí miska (hmoždíř) a tlouček z karbidu wolframu

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
398 024 600 021	Třecí miska (hmoždíř) z karbidu wolframu	4-6 týdnů	261 778 Kč
398 024 610 114	Tlouček z karbidu wolframu	4-6 týdnů	102 797 Kč

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

### Třecí miska (hmoždíř) a tlouček z achátu

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
398 024 600 098	Třecí miska (hmoždíř) z achátu	4-6 týdnů	107 736 Kč
398 024 610 115	Tlouček z achátu	4-6 týdnů	34 883 Kč

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

### Třecí miska (hmoždíř) a tlouček z korundu (slinek oxidu hlinitého)

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
398 024 600 017	Třecí miska (hmoždíř) ze slinku oxidu hlinitého	4-6 týdnů	67 914 Kč
398 024 610 116	Tlouček ze slinku oxidu hlinitého	4-6 týdnů	20 313 Kč

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

### Třecí miska (hmoždíř) a tlouček z oxidu zirkoničitého

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
398 024 600 086	Třecí miska (hmoždíř) z oxidu zirkoničitého	4-6 týdnů	153 733 Kč
398 024 610 117	Tlouček z oxidu zirkoničitého	4-6 týdnů	30 407 Kč

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

### Třecí miska (hmoždíř) a tlouček z tvrdého porcelánu

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
398 024 600 016	Třecí miska (hmoždíř) z tvrdého porcelánu	4-6 týdnů	23 122 Kč
398 024 610 118	Tlouček z tvrdého porcelánu	4-6 týdnů	17 040 Kč

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

### Stěrky

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
398 220 080 025	Stěrka z bukového dřeva	4-6 týdnů	2 378 Kč
398 220 080 024	Stěrka z PTFE (vhodná pro kryogenní mletí)	4-6 týdnů	6 329 Kč
398 228 620 012	Stěrka z polyuretanu	4-6 týdnů	1 390 Kč

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

### IQ/OQ dokumentace

Obj. číslo	Popis	Dostupnost	Cena / ks
398 992 000 012	IQ/OQ dokumentace pro RM 200	4-6 týdnů	12 348 Kč

*Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.*

### Video k produktu

 Hmoždířový mlýn Retsch RM 200