



Robustní design se snoubí s jemnými částicemi

**Kladívkové mlýny se používají k drcení, rozměňování a deaglomeraci středně tvrdých, tvrdých, křehkých, houževnatých a vláknitých vzorků.**

Robustní kladívkový mlýn RETSCH HM 200 přijímá velké velikosti vstupního materiálu až do 100 mm,

které lze v závislosti na vlastnostech vzorku zmenšit na méně než 0,8 mm.

Mlýnek je ideální pro zpracování velkých objemů vzorků dávkově nebo kontinuálně, což zajišťuje vysokou průchodnost vzorků. Díky vlastnostem, jako je robustní konstrukce, snadná manipulace a rychlé čištění, je mlýnek HM 200 stejně vhodný pro použití v laboratořích nebo pilotních provozech.

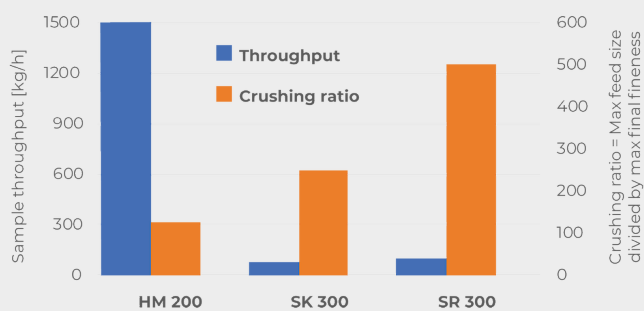


[Kliknutím zobrazíte video](#)

## KLADÍVKOVÝ MLÝN HM 200

# VYSOKÝ VÝKON A DEFINOVANÁ KONEČNÁ JEMNOST

Tento diagram ukazuje srovnání kladívkového mlýna HM 200 se dvěma rotorovými mlýny. Je zde jasně patrná extrémně vysoká průchodnost vzorků u mlýnku HM 200. HM 200 vykazuje dobrou účinnost drcení 125, což je hodnota maximální velikosti vstupního materiálu dělená nejjemnější dosažitelnou velikostí mletí. Modely SR 300 a SK 300 přijímají maximální velikost vstupního materiálu 25 mm (na rozdíl od HM 200, který přijímá velikosti až 100 mm) a drtí částice na velikost pod 0,05 mm, resp. 0,1 mm - výsledkem je vyšší účinnost mletí.



- | Vynikající drticí výkon
- | Velmi vysoká propustnost vzorků až 1500 kg/h
- | Pevné otáčky 3000 min<sup>-1</sup>
- | Rozsah sít od 2 - 40 mm
- | Vstupní velikost až 100 mm, velikost mletí < 0,8 mm
- | Snadný přístup do drticí komory usnadňuje čištění
- | Pro dávkové nebo kontinuální mletí
- | Konektor pro odsávání prachu

## KLADÍVKOVÝ MLÝN HM 200

# UŽIVATELSKÉ POHODLÍ V KOMBINACI S MAXIMÁLNÍ BEZPEČNOSTÍ

Snadné čištění rotoru a kladívek díky

- | Sklopná násypka pro přístup do drtící komory shora.
- | Přídavná možnost sklopení střední části stroje s rotorem a kladívky, která umožňuje snadné čištění rotoru a kladívek zespodu.

Pro zajištění dlouhé životnosti kladívkového mlýna HM 200, i když je většinou používán pro náročné drcení, může uživatel vyměnit následující díly:

- | Třecí desky uvnitř mlýna
- | Rotor s výkyvnými kladívky

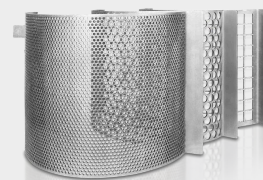
Bezpečnostní spínač a brzdový motor zajišťují okamžité zastavení jednotky, např. při nechtěném otevření dvířek.



## DEFINOVANÁ VELIKOST ČÁSTIC DÍKY RŮZNÝM SÍTŮM

Dosažitelná konečná jemnost materiálu vzorku závisí na vlastnostech vzorku. Tvrdé a křehké vzorky lze v HM 200 snadno rozdrtit na velikost částic pod 0,8 mm. Řada sít s velikostí otvorů od 2 mm do 40 mm umožňuje dokonalé přizpůsobení požadavkům aplikace.

Tvrdé, vláknité nebo vlhké vzorky, jako jsou plastové hračky, dřevo nebo vlhké uhlí, lze v kladívkovém mlýně úspěšně drtit při použití síta se střední až velkou velikostí otvorů.



### CYKLONOVÝ SYSTÉM

## SBOHEM PRACHU A ZTRÁTÁM VZORKŮ

Ať už připravujete vzorky v oblasti těžby, drahých kovů, výzkumu materiálů nebo analýzy životního prostředí, cyklonový systém RETSCH zajišťuje účinnost, přesnost a bezpečnost jako nikdy předtím!

### Proč byste si měli vybrat cyklonový systém RETSCH?

#### | Celková výtěžnost vzorku

Eliminujte ztráty vzorku při drcení pomocí našeho cyklonu, čímž zajistíte přesné a reprodukovatelné výsledky každé analýzy!

#### | Zvýšená bezpečnost obsluhy

Náš cyklon výrazně snižuje prašnost a vytváří bezpečnější a čistší pracovní prostředí pro váš tým!

Navíc: Stávající přístroje lze dovybavit cyklonovým systémem



KLADÍVKOVÝ MLÝN HM 200

## NÁSYPKY A SBĚRNÉ SYSTÉMY

Kladívkový mlýn HM 200 je vhodný pro dávkové i kontinuální mletí a může být vybaven různými násypky a sběrnými systémy.

- | Standardní násypka pro rychlé a snadné podávání velkého množství vzorků
- | Násypka pro dlouhé materiály je výhodná pro podávání podlouhlých vzorků
- | Standardní sběrač pro redukci velikosti vzorku do 10 l
- | Pro velké objemy je k dispozici sběrač o objemu až 30 l.
- | Nepřetržitý provoz: Použijte kontinuální gravitační výstup a sběrný systém podle přání zákazníka.



**Násypka pro  
dlouhé materiály**



**Sběrná nádoba  
10 l**



**Sběrná nádoba  
30 l**



**Gravitační výstup  
pro nepřetržitý  
provoz**

## KLADÍVKOVÝ MLÝN HM 200

### TYPICKÉ VZORKY MATERIÁLU

Výkonný kladívkový mlýn RETSCH je ideální pro předběžné drcení a jemné mletí rud, žuly, keramiky, křemene, strusky, zeminy, uhlí, skla, cementového slínku, dřeva, plastů, krmných pelet, suchého krmiva pro zvířata, sušených bylin atd.



*sklo*



*uhlí*



*krmivo pro zvěř*



*byliny*

Nejlepší řešení pro Vaší přípravu vzorků najdete v naší aplikační databázi

## KLADÍVKOVÝ MLÝN HM 200

### PRINCIP FUNKCE

Do mlecí komory kladívkového mlýna se vzorek přivádí násypkou. Mlýnek HM 200 je vybaven vodorovným rotačním hřídelí, na kterém je namontováno 10 volně výkyvných kladívek. Tato kladívka drtí materiál vysokou rychlostí uvnitř mlecí komory. Díky výkyvným kladívkům je na rozdíl od pevných kladiv minimalizováno riziko zablokování stroje i opotřebení. Materiál je drcen nárazem při úderu každého kladívka a při odrazu uvnitř mlecí komory. Jakmile je vzorek dostatečně jemný, aby prošel sítím, padá gravitačním vývodem do sběrné nádoby.



[Kliknutím zobrazíte video](#)

## Kladívkový mlýn HM 200

**TECHNICKÉ ÚDAJE**

<b>Aplikace</b>	hrubé a předběžné drcení, desaglomerace
<b>Oblast použití</b>	chemie / plasty, geologie / metalurgie, potraviny / krmiva, sklo / keramika, stavební materiály, strojírenství / elektronika, uhlí, zemědělství, životní prostředí / recyklace
<b>Vstupní materiál</b>	středně tvrdý, tvrdý, křehký, houževnatý, vláknitý
<b>Princip redukce velikosti zrna</b>	náraz, stříh
<b>Vstupní velikost materiálu*</b>	< 100 mm
<b>Konečná jemnost*</b>	< 0.8 mm
<b>Velikost dávky / vstupní množství*</b>	až 30 l v závislosti na sběrné nádobě
<b>Rychlost při 50 Hz (60 Hz)</b>	3000 min <sup>-1</sup> (3500 min <sup>-1</sup> )
<b>Propustnost*</b>	1500 kg/h
<b>Obvodová rychlost rotoru</b>	31.4 m/s
<b>Průměr rotoru</b>	200 mm
<b>Druhy rotorů</b>	10 kyvných kladívek
<b>Suché mletí</b>	ano
<b>Mletí za mokra</b>	-
<b>Kryogenní mletí</b>	-
<b>Materiál mlecích nástrojů</b>	kalená ocel 1.0503 (kladívka); ocel 1.0330 (síta)
<b>Rozměry sít</b>	2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 15 / 40 mm
<b>Odsávač prachu</b>	ano
<b>Verze výrobní linky</b>	ano
<b>Objem sběrné nádoby</b>	10 l, 30 l, kontinuální výstup
<b>Pohon</b>	Třífázový motor
<b>Síla pohonu</b>	1.5 kW
<b>Elektrické napájení</b>	různé napětí
<b>Připojení k elektrické síti</b>	3-fázové
<b>Kód ochrany</b>	IP 54
<b>Š x V x H zavřený</b>	700 x 1570 x 750 mm
<b>Váha netto</b>	~ 150 kg
<b>Normy</b>	CE

\*v závislosti na vstupním materiálu a nastavení zařízení/nastavení

[www.retsch.cz/hm200](http://www.retsch.cz/hm200)

## OBJEDNACÍ DATA A ŽÁDOST

### KLADÍVKOVÝ MLÝN HM 200

**Kladívkový mlýn včetně rotoru s kyvnými kladívky, třecími deskami a 10 l záchytnou nádobou (násypku a spodní síto objednávejte, prosím, zvlášť)**

21.753.0001	HM 200	3~ 400 V, 50 Hz
21.753.0002	HM 200	3~ 200-220 V, 60 Hz

**verze s jiným napětím jsou k dispozici za stejnou cenu na požádání**

### NÁSYPKA

23.785.0031	Násypka na dlouhé materiály pro HM 200
23.785.0032	Standardní násypka

### SPODNÍ SÍTA HM 200, OCEL

03.647.0563	Lichoběžníkové otvory	0.50 mm
03.647.0564	Lichoběžníkové otvory	1.00 mm
03.647.0592	Lichoběžníkové otvory	1.50 mm
03.647.0565	Kruhové otvory	2.00 mm
03.647.0566	Kruhové otvory	3.00 mm
03.647.0567	Kruhové otvory	4.00 mm
03.647.0568	Kruhové otvory	5.00 mm
03.647.0569	Kruhové otvory	6.00 mm
03.647.0570	Kruhové otvory	8.00 mm
03.647.0571	Kruhové otvory	10.00 mm
03.647.0572	Čtvercové otvory	15.00 mm
03.647.0573	Čtvercové otvory	40.00 mm

### CYKLON PRO HM 200

CYKLONOVÁ SADA S DRŽÁKEM, SPOJOVACÍM PRVKEM, VÍKEM S KONEKTOREM PRO VYSAVAČ A VÝVODEM VZORKU-SR (KAZETU S VÝVODEM OBJEDNEJTE SAMOSTATNĚ)

22.935.0039	Cyklonová sada se sběrnou nádobou 30 l
03.183.0138	Kazeta s vývodem pro použití s cyklonem
02.605.0420	Nastavitelné ocelové spojovací potrubí (316L) pro cyklónovou sadu
05.707.0208	Hadice s certifikací FDA, 1,5 m
22.748.0017	Průmyslový vysavač Attix, 230 V, 50/60 Hz

## DALŠÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO HM 200

23.003.0039	Záchytná nádoba, 10 litrů, nerezová ocel
23.003.0038	Záchytná nádoba, 30 litrů, nerezová ocel
23.003.0037	Výstup pro nepřetržitý provoz
22.786.0036	Konverzní sada pro nepřetržitý provoz, včetně standardní násypky, výstupu pro nepřetržitý provoz, záchytné nádoby, 30 litrů, nerezová ocel
22.748.0017	Průmyslový vysavač, 230 V, 50/60 Hz, včetně adaptéru (další elektrické verze a náhradní filtrační sáčky jsou k dispozici na vyžádání)
23.711.0035	Třecí desky, kalená ocel
22.002.0028	Rotor včetně kyvných kladívek