

# MIKRO 200 / 200 R

## Microcentrifugeuses

Performantes : pour une utilisation polyvalente en biologie moléculaire



# MIKRO 200 / 200 R



**Un coup d'œil dans la cuve**  
pour découvrir le rotor 2428,  
contenant des tubes de réaction  
avec couvercle ouvert

## MISEZ SUR LA FLEXIBILITÉ : UNE UTILISATION VARIÉE GRÂCE AUX DIFFÉRENTS ROTORS

Les microcentrifugeuses MIKRO 200 et 200R font partie des plus rapides de leur gamme. Elles traitent jusqu'à 30 tubes de réaction par cycle à une ACR maximale de 21.382 et assurent ainsi un haut rendement et les meilleurs résultats en termes de séparation. Elles font donc partie de l'équipement standard de tout laboratoire moderne et sont utilisées pour la préparation d'échantillons lors des applications les plus variées de biologie moléculaire.

## UNE LARGE GAMME D'ACCESSOIRES

La gamme étendue de rotors est un autre avantage. Le rotor 2428 a été spécialement développé pour la centrifugation de tubes équipés de filtre (spin columns). Grâce à son bord relevé, les tubes de réaction peuvent être centrifugés avec le couvercle ouvert. Les couvercles étanches aux aérosols, autoclavables et résistants au phénol offrent un maximum de sécurité.

## UNE CONCEPTION ROBUSTE

Le moteur puissant et silencieux fonctionne avec un système d'entraînement à fréquence qui ne nécessite aucun entretien. Le boîtier de la centrifugeuse et le couvercle de l'appareil sont en métal, la cuve est en acier fin inoxydable.



**MIKRO 200**  
Microcentrifugeuse

Réf. 2400



**MIKRO 200R**  
Microcentrifugeuse réfrigérée

Réf. 2405

# MIKRO 200 / 200 R



## UNE HAUTE CAPACITÉ

Avec le rotor angulaire 30 x 1,5/2 ml, les centrifugeuses MIKRO 200 et 200R offrent une très haute capacité. Un rotor de 30 places pour tubes de 0,5 ml, un rotor de 20 places pour tubes cryo et un rotor pouvant accueillir jusqu'à quatre bandes PCR sont par ailleurs également disponibles.

## UN REFROIDISSEMENT FIABLE

Le refroidissement de la centrifugeuse MIKRO 200R est réglable en continu de -10 à +40 degrés Celsius, pour centrifuger en toute sécurité des échantillons thermolabiles. La fonction de refroidissement préalable Fast Cool permet d'amener la cuve à la bonne température avant la centrifugation. Vos échantillons ne sont ainsi pas exposés à des variations de température.

## UNE SÉCURITÉ MAXIMALE

La construction métallique robuste et une conception solide garantissent la sécurité mécanique. Les accessoires avec joint biologique (certifié TÜV selon DIN EN 61010, 2e partie-2) offrent quant à eux une protection contre les aérosols dangereux ou agressifs.



## CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES



### DOMAINES D'APPLICATION

- **Recherche**  
Préparation d'échantillons pour l'application de méthodes de biologie moléculaire
- **Diagnostic médical**  
Préparation d'échantillons pour le diagnostic infectieux p. ex.
- **Apprentissage**  
Applications pratiques de biologie moléculaire

### CONFORT D'UTILISATION

- Verrouillage motorisé du couvercle
- Réglage rapide et facile des paramètres par bouton rotatif
- Touche « Impuls » pour des centrifugations de courte durée

### SÉCURITÉ

- Système de verrouillage du couvercle
- Sécurité anti-chute du couvercle
- Arrêt en cas de déséquilibre
- Déverrouillage d'urgence
- Protection contre la surchauffe du moteur
- Protection contre la surchauffe de la cuve

### CONCEPTION

- Éléments de commande ergonomiques
- Écran bien lisible
- Couvercle et boîtier métalliques
- Cuve en acier spécial inoxydable

### ACR MAX.

- 21.382

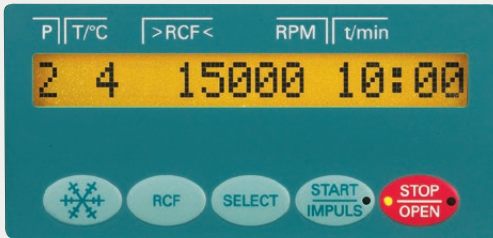
### CAPACITÉ MAX.

- 30 x 1,5/2,0 ml

### NOTRE SERVICE

Vous trouverez des informations sur les partenaires commerciaux d'Hettich dans votre pays sur [www.hettichlab.com](http://www.hettichlab.com)

# MIKRO 200 / 200 R



Panneau de commande de la MIKRO 200R réfrigérée

Les modèles MIKRO 200 et 200 R sont faciles et pratiques à utiliser grâce au panneau de commande N Plus. La touche Select permet de sélectionner les paramètres, le bouton rotatif de régler les valeurs, et la touche Start/Impuls de les enregistrer. Les différents paramètres enregistrés restent en mémoire même après l'arrêt de la centrifugeuse.

La centrifugeuse réfrigérée MIKRO 200R est équipée d'une fonction de refroidissement préalable (Fast Cool) et d'une fonction de maintien de la température réglée. Celle-ci est maintenue tant que le couvercle est fermé. À l'ouverture du couvercle, la fonction de refroidissement s'arrête automatiquement.

## AFFICHAGE DE L'IMMOBILISATION

- Dans la version réfrigérée (MIKRO 200R), la DEL de la touche Open s'allume
- Dans la version non réfrigérée (MIKRO 200), le couvercle s'ouvre automatiquement une fois le rotor est arrêté

## CONFORT D'UTILISATION AVEC LE PANNEAU DE COMMANDE N PLUS

### TOUCHES

	refroidit préalablement la cuve à la température souhaitée.
RCF	permet le passage en mode RCF. Entrée de l'ACR par incrément de 10. Entrée du rayon du rotor en mm.
SELECT	permet la navigation dans le menu.
START IMPULS	démarre la centrifugation / enregistre les données et modifications entrées. pour des centrifugations de courte durée.
STOP OPEN	permet d'arrêter manuellement la centrifugation. permet d'ouvrir le couvercle à l'arrêt.

### ENTRÉE DES PARAMÈTRES

P	Entrée du numéro de programme, 4 plages programmables peuvent être attribuées
T/°C	Entrée de la température par incréments de 1 °C de -10 °C à + 40 °C (MIKRO 200R)
RCF	Entrée par incréments de 10
RPM	Entrée par incréments de 10
RAD/mm	Entrée du rayon du rotor en mm
t/min	Entrée de la durée de centrifugation (max. 99 min : 59 s)
	Entrée de la pente d'accélération de 1 à 9
	Entrée de la pente de freinage de 1 à 9



# ACCESSOIRES



## Rotor angulaire, 24 places



∠40°  
n = 15.000 min<sup>-1</sup>  
ACR max. 21.382

Réf. 2424-B

## Rotor angulaire, 30 places



∠52,5° (rangée intérieure)  
∠40° (rangée extérieure)  
n = 15.000 min<sup>-1</sup>  
ACR max. 20.627

Réf. 2427-A

Capacité en ml	0,2	0,4	0,5	0,8	1,5	2,0	0,5
Ø x L en mm	6x18	6x45	8x30	8x45	11 x38		10,7x36
Réf.	-	-	-	-	2078	0536	Pédiatrie
Couvercle E3243 incl.							
Rotor Réf. 2424-B							
Réf.	2024		2023		2031 <sup>2)</sup>	-	0788
Orifice Ø x L en mm	6x40		8x40		10,2x19	11,2x42,6	11,2x39
Tubes par rotor	24						12
ACR max.	21.382						20.376
Rayon en mm	85						81
Accélération en s	20						
Décélération en s, freiné	28						
Température en °C <sup>1)</sup>	+4						

Capacité en ml	0,2	0,4	0,5	0,8	1,5	2,0	0,5
Ø x L en mm	6x18	6x45	8x30	8x45	11 x38		10,7x36
Réf.	-	-	-	-	2078	0536	Pédiatrie
Couvercle E3243 incl.							
Rotor Réf. 2427-A							
Réf.	2024		2023		2031 <sup>2)</sup>	-	0788
Orifice Ø x L en mm	6x40		8x40		10,2x19	11,2x41,3	11,2x39
Tubes par rotor	30						15
ACR max.	20.627						20.124
Rayon en mm	82						80
Accélération en s	22						
Décélération en s, freiné	30						
Température en °C <sup>1)</sup>	+4						

<sup>1)</sup> Pour les centrifugeuses réfrigérées, température minimale atteinte lors d'un refroidissement préliminaire et à la vitesse maximale. Des températures plus basses peuvent être obtenues en réduisant la vitesse.

<sup>2)</sup> Pour une centrifugation à grande vitesse, il est recommandé d'utiliser le réducteur 2031 s'adaptant à la forme et résistant au phénol.

# ACCESSOIRES



## Rotor angulaire, 24 places, pour systèmes spin column



Couvercle avec joint biologique<sup>3)</sup>, autoclavable et résistant au phénol

∠45°  
n = 15.000 min<sup>-1</sup>  
ACR max. 21.382

Réf. 2428

## Rotor angulaire, 30 places



∠45°  
n = 15.000 min<sup>-1</sup>  
ACR max. 20.376

Réf. 2430-B

Capacité en ml	0,2	0,4	0,5	0,8	1,5	2,0	1,5	2,0	0,5
Ø x L en mm	6 x 18	6 x 45	8 x 30	8 x 45	11 x 38				10,7 x 36
Réf.	-	-	-	-	2078	0536	Systèmes spin column		Pédiatrie
Couvercle avec joint biologique <sup>3)</sup> incl.									
Rotor Réf. 2428									
Réf.	2024		2023		2031 <sup>2)</sup>	-	2031 <sup>2)</sup>		0788
Orifice Ø x L en mm	6 x 40		8 x 40		10,2 x 19	11,2 x 42,6	10,2 x 19		11,2 x 39
Tubes par rotor	24								12
ACR max.	21.382								20.376
Rayon en mm	85								81
Accélération en s	20								
Décélération en s, freiné	28								
Température en °C <sup>1)</sup>	+4								

Capacité en ml	0,5
Ø x L en mm	8 x 30
Réf.	-
Couvercle E3243 incl.	
Rotor Réf. 2430-B	
Réf.	-
Orifice Ø x L en mm	8,1 x 30,3
Tubes par rotor	30
ACR max.	20.376
Rayon en mm	81
Accélération en s	19
Décélération en s, freiné	28
Température en °C <sup>1)</sup>	+4

<sup>1)</sup> Pour les centrifugeuses réfrigérées, température minimale atteinte lors d'un refroidissement préliminaire et à la vitesse maximale. Des températures plus basses peuvent être obtenues en réduisant la vitesse.

<sup>2)</sup> Pour une centrifugation à grande vitesse, il est recommandé d'utiliser le réducteur 2031 s'adaptant à la forme et résistant au phénol.

<sup>3)</sup> Homologué TÜV selon DIN EN 61010, partie 2 - 020.

# ACCESSOIRES



## Rotor angulaire, 20 places, pour tubes cryo



↘40°  
n = 15.000 min<sup>-1</sup>  
ACR max. 21.130



Réf. 2426-B




## Rotor angulaire, 4 places, pour bandes PCR



↘45°  
n = 15.000 min<sup>-1</sup>  
ACR max. 14.338

Réf. 2418-A

Capacité en ml	1,8
Ø x L en mm	-
<b>Réf.</b>	<b>Tubes cryo</b>
Couvercle E3243 incl.	
<b>Rotor</b> <b>Réf. 2426-B</b>	
<b>Réf.</b>	-
Orifice Ø x L en mm	12,5 x 36
Tubes par rotor	20
ACR max.	21.130
Rayon en mm	84
Accélération en s	19
Décélération en s, freiné	28
Température en °C <sup>1)</sup>	+4

Capacité en ml	0,2	
Ø x L en mm	6x18	-
<b>Réf.</b>	-	<b>Bandes PCR</b>
		
<b>Rotor</b> <b>Réf. 2418-A</b>		
<b>Réf.</b>	-	
Orifice Ø x L en mm	6,5 x 15,5	
Tubes par rotor	32	4 x 8
ACR max.	14.338	
Rayon en mm	57	
Accélération en s	19	
Décélération en s, freiné	28	
Température en °C <sup>1)</sup>	+4	

## Couvercles en option pour les rotors 2424-B, 2426-B, 2427-A et 2430-B



avec joint biologique<sup>3)</sup>,  
autoclavable

Réf. 2425



avec joint biologique<sup>3)</sup>,  
autoclavable et  
résistant au phénol

Réf. 2423


## Couvercle en option pour le rotor 2418-A



Réf. E3243

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



TECHNOLOGIE	MIKRO 200		MIKRO 200 R	
<b>Microcentrifugeuse, sans rotor</b>	<b>classique</b>		<b>réfrigérée</b>	
Tension <sup>1)</sup>	200–240 V 1 ~	100–127 V 1 ~	200–240 V 1 ~	100–127 V 1 ~
Fréquence	50–60 Hz	50–60 Hz	50 Hz	50–60 Hz
Charge de connexion	240 VA	270 VA	450 VA	630 VA
Émission, Immunité	EN/IEC 61326-1, classe B	FCC classe B	EN/IEC 61326-1, classe B	FCC classe B
Capacité max.	30x1,5/2,0 ml	30x1,5/2,0 ml	30x1,5/2,0 ml	30x1,5/2,0 ml
 RPM max. (vitesse)	15.000 min <sup>-1</sup>	15.000 min <sup>-1</sup>	15.000 min <sup>-1</sup>	15.000 min <sup>-1</sup>
ACR max.	21.382	21.382	21.382	21.382
Durée	1 s–99 min : 59 s, ∞ fonctionnement en continu, cycle de courte durée (touche « Impuls »)			
Dimensions (h x l x p)	260x275x344 mm	260x275x344 mm	260x281x553 mm	260x281x553 mm
Poids	env. 11,5 kg	env. 11,5 kg	env. 28 kg	env. 28 kg
<b>Refroidissement</b>				
Réglage de la température, en continu	-	-	de -10 à +40 °C	de -10 à +40 °C
<b>Réf.</b>	<b>2400</b>	<b>2400-01</b>	<b>2405</b>	<b>2405-01</b>

<sup>1)</sup> Autres tensions disponibles sur demande.



Les centrifugeuses Hettich satisfont à toutes les directives européennes actuellement en vigueur et répondent aux normes européennes en matière de qualité et de sécurité pour les produits médicaux, comme en attestent des labels de contrôle nationaux et internationaux tels que le CEI 61010 ou le sigle de conformité CE. La certification de l'entreprise selon ISO 9001, ISO 13485 et ISO 14001 démontre le soin et la responsabilité avec lesquels les centrifugeuses et accessoires sont fabriqués.



Notre certification d'opérateur économique agréé permet un traitement accéléré en douane.



[www.hettichlab.com](http://www.hettichlab.com)

LAB TECHNOLOGY