

3. Chiudere il coperchio e attivare l'interruttore frontale per avviare la centrifugazione.
4. Una volta completata la centrifugazione, ruotare l'interruttore anteriore su "Off" per arrestare gradualmente il rotore.
5. Dopo l'arresto del rotore, premere il pulsante di rilascio del coperchio e aprirlo con pollice davanti e le dita sulla parte superiore: basta sollevare il coperchio sulla cerniera.
6. Se si desidera arrestare rapidamente la centrifuga, premere il pulsante di rilascio del coperchio e il rotore si arresterà entro pochi secondi.

Nelle pagine seguenti vengono spiegate in breve le procedure di funzionamento della centrifuga.

## 12. DICHIARAZIONE DI GARANZIA

Questo prodotto è garantito come esente da difetti di materiale e lavorazione per un periodo di due (2) anni dalla data di acquisto. Il prodotto sarà debitamente riparato dietro tempestiva notifica in conformità alle seguenti condizioni:

La garanzia è valida solo se il prodotto viene utilizzato per lo scopo previsto e nel rispetto delle linee guida specificate nel presente manuale di istruzioni. La garanzia non copre i danni causati da incidenti, negligenza, uso improprio, manutenzione inadeguata, forze naturali o altre cause non derivanti da difetti di materiale o lavorazione originali. La garanzia non copre i danni incidentali o consequenziali, le perdite commerciali o qualsiasi altro danno derivante dall'uso di questo prodotto.

La garanzia è invalidata da qualsiasi modifica non apportata dalla fabbrica, che farà cessare immediatamente ogni responsabilità da parte nostra per i prodotti o i danni causati dal loro utilizzo. Il cliente è responsabile del prodotto o dell'uso dei prodotti e di qualsiasi supervisione necessaria per la sicurezza. Se richiesto, i prodotti devono essere restituiti al distributore ben imballati e assicurati e tutte le spese di spedizione devono essere pagate.

*Nota: alcuni stati non consentono la limitazione della durata delle garanzie implicite o l'esclusione o la limitazione dei danni incidentali o consequenziali. La presente garanzia conferisce all'utente specifici diritti legali. La presente garanzia sostituisce espressamente tutte le altre garanzie, espresse o implicite.*

L'acquirente accetta che non vi è alcuna garanzia di commerciabilità o di idoneità per qualsiasi scopo previsto e che non vi sono altri rimedi o garanzie, espresse o implicite, che vadano oltre la descrizione riportata sulla facciata del contratto. La presente garanzia è applicabile solo all'acquirente originale.

I prodotti ricevuti senza la debita autorizzazione non saranno trattati per la garanzia o l'assistenza. Tutti gli articoli restituiti per l'assistenza devono essere inviati con affrancatura prepagata nella confezione originale o in un altro imballaggio adeguato, imbottito per evitare danni. Non saremo responsabili per i danni causati da un imballaggio inadeguato.

Nota: questa garanzia è valida solo se viene registrata presso il fornitore entro 30 giorni dalla data di acquisto.

Per riferimento, annotare qui il numero di serie, la data di acquisto e il fornitore.	
Numero di serie	Data di acquisto
Fornitore	

## 13. SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

Nel caso in cui il prodotto debba essere , è necessario osservare le norme di legge in materia.

Informazioni sullo smaltimento dei dispositivi elettrici ed elettronici nella Comunità Europea

Lo smaltimento dei dispositivi elettrici è regolato all'interno della Comunità Europea da normative nazionali basate sulla Direttiva UE 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). In base a queste norme, i dispositivi forniti dopo il 13.06.05 nell' del business to business, a cui questo prodotto è assegnato, non possono più essere smaltiti nei rifiuti urbani o domestici. Per questo sono contrassegnati dal seguente simbolo.



Poiché le norme sullo smaltimento all'interno dell'UE possono variare da paese a paese, contattare il proprio fornitore se necessario.

# CAPP



# CAPP

AHN Biotechnologie GmbH  
 Uthleber Weg 14 D-  
 99734 Nordhausen  
 Germania

Telefono: +49(0)3631/65242-0  
 Fax: +49(0)3631/65242-90

E-Mail: [info@ahn-bio.com](mailto:info@ahn-bio.com)  
[www.ahn-bio.com](http://www.ahn-bio.com)

0108-01-0000-02-003-R0

CE

## CR-68

## MANUALE D'USO DEL PRODOTTO

## 1. INTRODUZIONE

Questa microcentrifuga offre versatilità, semplicità, sicurezza e facilità d'uso in un unico pacchetto. Questo prodotto è stato progettato dopo aver studiato le centrifughe e il loro utilizzo in numerosi scenari laboratorio.

Questa microcentrifuga è particolarmente adatta per la microfiltrazione, la separazione di cellule, la sedimentazione di tubi centrifughi e le applicazioni di centrifugazione. Prima di utilizzare la centrifuga, leggere attentamente il presente manuale.

## 2. USO PREVISTO

Viene utilizzata in vari laboratori per separare particelle da sospensioni o anche macromolecole da soluzioni in base alla loro densità. Le diverse sostanze biologiche che vengono solitamente separate con la centrifugazione sono cellule microbiche, organelli, proteine, DNA e RNA.

*Nota: Questa guida per l'utente è destinata esclusivamente al funzionamento e alla cura dell'unità e non alla sua riparazione. Il cliente non deve tentare di riparare l'unità. In caso di necessità di riparazione, contattare il fornitore.*

## 3. CARATTERISTICHE

- Rotore per microprovette da centrifuga a 8 posizioni
- Freno elettronico di sicurezza all'apertura del coperchio per la sicurezza dell'utente
- Rotore magnetico per una facile sostituzione del rotore senza attrezzi
- Avvio e arresto in pochi secondi
- Blocco di sicurezza del coperchio
- Funzionamento silenzioso e discreto
- L'ingombro ridotto può essere inserito in cappe e luoghi di lavoro di piccole dimensioni
- Rotori magnetici intercambiabili (rotore MCT e rotore PCR)
- Dispositivo di consumo di energia a bassa tensione

## 4. ACCESSORI STANDARD

Rotore chiuso da 1,5/2ml, Rotore per strisce PCR

Adattatore individuale per provette da 0,5 ml, confezione da 8

Adattatore individuale per provette da 0,1/ 0,2 ml, confezione da 8

Adattatore di alimentazione: Tensione di ingresso - 100 - 240VAC 50/60Hz

Tensione di uscita: 24V $\overline{\text{---}}$  1,5A Manuale d'uso

del prodotto, scheda di garanzia e dichiarazione di conformità

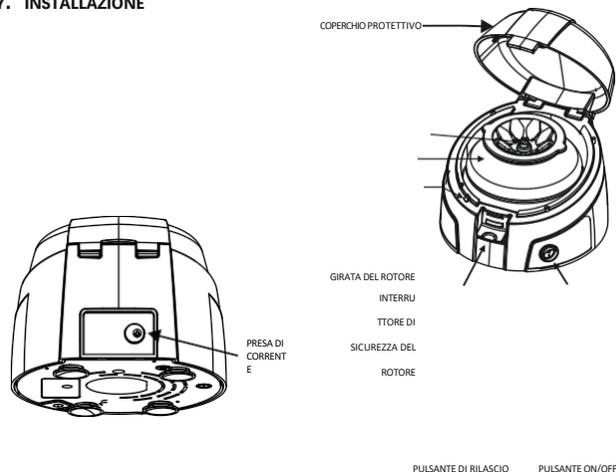
## 5. SPECIFICHE TECNICHE

Tipo di motore	Motore CC
Capacità del rotore	Rotatore per provette da 8 x 1,5 / 2,0 ml e rotatore per strisce PCR a 2 posti
Velocità	6000 GIRI/MIN.
	2000 x g (MAX RCF)
Velocità Precisione	$\pm$ 300 GIRI AL MINUTO
Tempo	NO
Dimensioni (L X P X A)	162 x 157 x 116 mm
Peso	1,1 kg $\overline{\text{---}}$
Tensione di ingresso	24V 0,4 A
Consumo di energia	10 W

## 6. PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- La microcentrifuga personale è progettata per essere sicura nelle seguenti condizioni, se utilizzata con le precauzioni necessarie indicate di seguito:
  - Solo per uso interno.
  - Temperatura ambiente compresa tra 4°C e 45°C.
- Le fluttuazioni della tensione di alimentazione principale non devono superare il +/- 10% della tensione nominale.
- Posizionare ad almeno 20 cm dalle pareti, 20 cm dal soffitto e 20 cm tra altri prodotti.
- Assicurarsi che il rotore sia posizionato correttamente nella scanalatura dell'albero. Se il rotore non è installato correttamente, la macchina emette un rumore; spegnere la macchina e installare il rotore come indicato per l'installazione del rotore.
- Caricare sempre il rotore in modo simmetrico. Ogni provetta deve essere controbilanciata da un'altra provetta.
- Assicurarsi di utilizzare sempre e solo provette da microcentrifuga specifiche, realizzate in plastica e progettate per resistere a forze centrifughe di almeno 2.000 g.
- Non mettere in funzione la centrifuga senza che il rotore sia correttamente fissato all'albero. Ricontrollare provando a tirarlo su manualmente, soprattutto dopo che il rotore è stato cambiato o riassembleto.
- Non spostare la centrifuga mentre è in funzione.
- Non riempire i tubi mentre sono nel rotore. La fuoriuscita di liquido può danneggiare l'unità.
- Non mettere le mani nella camera del rotore se questo non si è completamente fermato.
- Non centrifugare materiali infiammabili, esplosivi o corrosivi.
- Non utilizzare solventi o sostanze infiammabili in prossimità di questa o di altre apparecchiature elettriche.
- In caso di caduta dell'unità dal tavolo, controllare che l'involucro non presenti crepe/danni.
- La centrifuga e i suoi componenti non sono autoclavabili.
- Non utilizzare la centrifuga in modi diversi da quelli specificati nelle presenti istruzioni.

## 7. INSTALLAZIONE



Questa microcentrifuga viene fornita in una scatola di imballaggio. Aprire la scatola, quindi estrarre delicatamente la centrifuga dalla scatola e inserire lo spinotto dell'adattatore di alimentazione prima di collegarla alla fonte di alimentazione principale. Il manuale di istruzioni e gli accessori devono essere conservati con la centrifuga. Conservare tutti gli imballaggi in modo sicuro per almeno 2 anni ai della garanzia.

Assicurarsi che il rotore sia ben saldo per evitare incidenti. Caricare il rotore con le microprovette per la centrifugazione. Posizionare l'interruttore ON/OFF su "o" e chiudere il coperchio per avviare la centrifugazione.

Per ulteriori chiarimenti, consultare la tabella RCF riportata di seguito.

GRAFICO RCF (FISSO)					
NUMERO DI GIRI	ROTORE TONDO				STRISCIA PCR
	0,2 ml	0,5 ml	1,5 ml	2 ml	
3000	319	424	468	488	467
4500	718	953	1053	1098	1050
<b>6000</b>	<b>1276</b>	<b>1695</b>	<b>1872</b>	<b>1952</b>	<b>1868</b>

## 8. BILANCIAMENTO DEL ROTORE

1. Bilanciare sempre il rotore prima della centrifugazione. I seguenti sono carichi simmetrici di provette da centrifuga sul rotore.



2. Assicurarsi che i campioni nelle provette abbiano lo stesso volume.

3. È necessario un carico simmetrico delle provette nel rotore, altrimenti si possono verificare vibrazioni che possono causare gravi danni alla centrifuga.

4. Di seguito sono riportati i metodi non corretti per caricare le provette nella centrifuga e nel rotore.

5. Di seguito sono riportati i metodi non corretti per caricare le provette nella centrifuga e nel rotore.

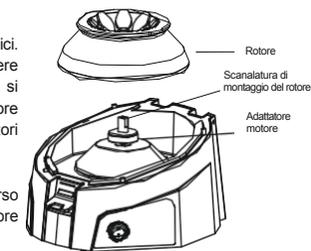


## 9. ROTORE INTERCAMBIABILE



## 10. SOSTITUZIONE DEL ROTORE

Questa centrifuga è dotata di rotor magnetici. Pertanto, la sostituzione dei rotor può essere effettuata senza alcuno strumento. I rotor si inseriscono nell'albero centrale del motore attraverso un magnete situato su entrambi i rotor (rotore MCT e PCR). Il rotore si adatta



attraverso lo scatto agli alberi centrali attraverso una guida delicata nella scanalatura dell'adattatore del rotore.

## 11. FUNZIONAMENTO

Per utilizzare la microcentrifuga, è necessario seguire le seguenti istruzioni:

1. Collegare l'adattatore di alimentazione e accendere dal lato anteriore.
2. Caricare il rotore in modo simmetrico per evitare incidenti e danni alla centrifuga.