

PROGETTO CENTRIFUGHE

# NEYA

by **XS**

PASSION  
changes  
everything



**GIORGIO·BORMAC**  
s.r.l.

Derivato dalla parola Hindi "NAYA", che significa "nuovo", "novità", "innovazione"; "NEYA" è il nome dato alla nuova generazione di centrifughe da laboratorio sviluppate in sinergia tra REMI e GIORGIO BORMAC.

La grande esperienza di un produttore storico come REMI unita alla passione, allo stile e al design italiano della GIORGIO BORMAC, creano una combinazione perfetta nello sviluppo di prodotti con prestazioni e caratteristiche adatte a tutte le esigenze operative.

E con queste premesse che siamo lieti di presentarvi il nuovo progetto "NEYA".

NEYA... un nuovo concetto... un nuovo progetto... una nuova generazione!

PASSION  
changes  
everything



2006



2011



2013



2016

## NUOVI ROTORI ED ACCESSORI

### LETTERA INIZIALE

**A**= Fixed angle rotor = Rotore ad angolo fisso

**S**= Swing out rotor = Rotore oscillante

**B**= Bucket = Bascula o portaprovetta

**SB**= Swing out rotor + Buckets (KIT)

Rotore oscillante + Bicchieri (KIT)

**L**= Lid of bucket = Coperchio per bascula

**I**= Insert for bucket = Inserto per bascula

**C**= Cushion = Fondello

**RE**= Reductor = Riduttore

**T**= Tube = Provetta

**PCR**= PCR rotor = Rotore per PCR

**HE**= Hematocrit = Rotore per ematocrito

### NUMERI CENTRALI\*

**1° NUMERO**= numero massimo di provette

**2° NUMERO**= capacità delle provette (ml)

### LETTERA FINALE

**F**= Con provetta Falcon® o adatto a provetta con fondo conico

**P**= Con provetta in plastica fondo sferico

**G**= Con provetta in vetro fondo sferico

**R**= Adatto a provetta con fondo sferico

**X**= Portaprovetta extra (versione lunga)

\*Solo nei riduttori (RE), i numeri centrali identificano la riduzione di capacità (ml)

Nel caso di un solo numero centrale, esso rappresenta la capacità (ml)

Nei rotori per PCR ed ematocrito, i numeri centrali rappresentano rispettivamente il n. di strip PCR, il n. di capillari e la loro lunghezza (mm)

### A 32-15 N

Rotore ad angolo fisso per 32 provette da 15 ml

### S 4-175

Rotore oscillante per 4 bascule da 175 ml

### B 16-5/7

Bascula in alluminio per 16 provette da 5/7 ml

### SB 4-175

Kit composto da rotore oscillante S 4-175 e 4 bicchieri B 175 da 175 ml

### I 4-15R

Inserto per 4 provette da 15 ml fondo sferico

### RE 50-15F

Riduttore da 50 ml a 15 ml fondo conico

### B 50XF

Portaprovetta versione extra con provetta Falcon® 50 ml

# NEYA 8

## CAPACITÀ MASSIMA



4 X 175 ml

## VELOCITÀ MASSIMA

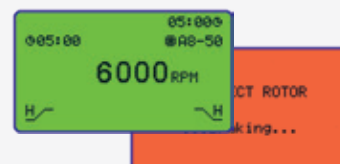


6.000 rpm

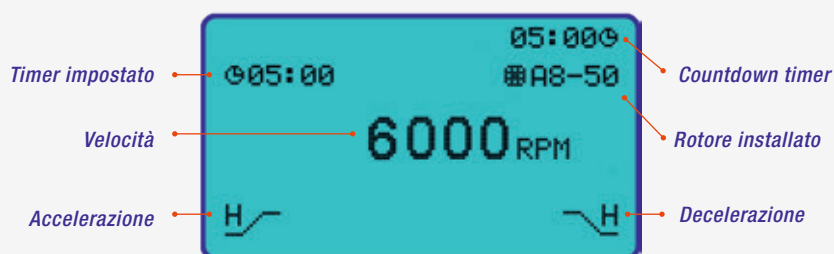


- Riconoscimento automatico rotore
- Controllo presenza equipaggiamento e compatibilità velocità massima
- Display LCD multicolor retroilluminato
- Camera interna in acciaio INOX - altezza ideale alle operazioni di carico e scarico
- Rilevamento dello sbilanciamento con interruzione automatica del funzionamento
- Motore ad induzione senza spazzole, esente da manutenzione e senza depositi
- Apertura di sicurezza del coperchio in caso di assenza di energia elettrica
- Dimensioni compatte per ottimizzare gli spazi in laboratorio
- Rampe di accelerazione e frenata con regolazione digitale
- Visualizzazione contemporanea di tutti i parametri
- Funzione limitatore di velocità di sicurezza
- Costruita secondo le direttive europee
- Bloccaggio automatico del coperchio
- Controllo a microprocessore

Ciclo di centrifugazione



Segnalazione di allarme



## CARATTERISTICHE

### NEYA 8

|                                 |                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Capacità massima                | 4 x 175 ml (oscillante) - 6 x 100 ml (angolo fisso) |
| Velocità massima                | 4.500 rpm (oscillante) - 6.000 rpm (angolo fisso)   |
| Impostazione RPM                | Sì                                                  |
| Impostazione RCF                | -                                                   |
| Display RCF                     | -                                                   |
| Timer                           | 00:30 ÷ 99:50 (mm:ss) e in continuo                 |
| Data e Ora                      | -                                                   |
| Rampe di accelerazione          | L-M-H (Low - Medium - High)                         |
| Rampe di decelerazione          | L-M-H (Low - Medium - High)                         |
| Funzione Spin                   | -                                                   |
| Programmi                       | -                                                   |
| Indicazione del rotore          | Sì                                                  |
| Rumorosità                      | 55 dB                                               |
| Direttive / Standard            | IEC 1010-1 ; IEC 1010-2-020                         |
| Dimensioni esterne LxPxH / Peso | 450 x 590 x 330 mm / 40 Kg                          |
| Altezza di accesso alla camera  | 275 mm                                              |
| Alimentazione / Consumo         | 220 ±10% V 50Hz / 450 W                             |

Codice

40100302



Rotore a bassa velocità per tutti i modelli NEYA



Altezza ideale alle operazioni di carico e scarico dei campioni

# NEYA 10<sup>R</sup>

## CAPACITÀ MASSIMA



4 X 175 ml

## VELOCITÀ MASSIMA



6.000 rpm



10 prog.

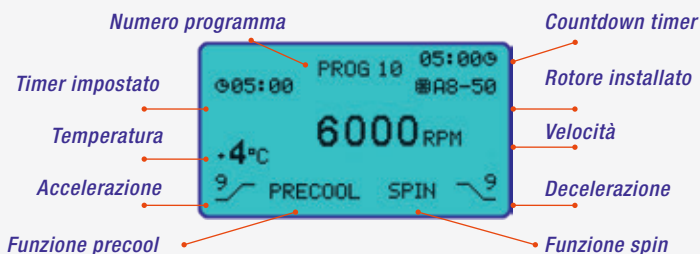


refrigerated



Centrifuga **refrigerata** NEYA 10 R

- Riconoscimento automatico rotore
- Funzione limitatore di velocità di sicurezza
- 10 programmi memorizzabili con funzione protezione
- Impostazione velocità in RPM e RCF
- Controllo presenza equipaggiamento e compatibilità velocità massima
- Camera interna in acciaio INOX - altezza ideale alle operazioni di carico e scarico
- Rilevamento dello sbilanciamento con interruzione automatica
- Bloccaggio automatico del coperchio e apertura di sicurezza
- Funzioni Short Spin e pre-raffreddamento (NEYA 10R)
- Temperatura impostabile da -10°C a +40°C (NEYA 10R)
- Controllo a microprocessore e display LCD multicolor retroilluminato
- Visualizzazione contemporanea di tutti i parametri
- Rampe di accelerazione e frenata con regolazione digitale
- Motore ad induzione senza spazzole, esente da manutenzione



## CARATTERISTICHE

### NEYA 10

### NEYA 10 R

|                                 |                                                     |                              |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|
| Capacità Massima                | 4 x 175 ml (oscillante) - 6 x 100 ml (angolo fisso) |                              |
| Velocità Massima                | 4.500 rpm (oscillante) - 6.000 rpm (angolo fisso)   |                              |
| Impostazione RPM                | Sì                                                  |                              |
| Impostazione RCF                | Sì                                                  |                              |
| Display RCF                     | Sì                                                  |                              |
| Timer                           | 00:30 ÷ 99:50 (mm:ss) e in continuo                 |                              |
| Data e Ora                      | Sì                                                  |                              |
| Rampe di Accelerazione          | 0 ÷ 9 (0=min. - 9=max.)                             |                              |
| Rampe di Decelerazione          | 0 ÷ 9 (0=min. - 9=max.)                             |                              |
| Impostazione Temperatura        | -                                                   | -10 ÷ +40 °C / +14 ÷ +104 °F |
| Funzione Precooling             | -                                                   | Sì                           |
| Display Temperatura             | -                                                   | Sì (°C e °F)                 |
| Funzione Spin                   | Sì                                                  |                              |
| Programmi                       | 10 programmi con funzione di protezione             |                              |
| Indicazione del Rotore          | Sì                                                  |                              |
| Rumorosità                      | 55 dB                                               | 55 dB                        |
| Direttive / Standard            | IEC 1010-1 ; IEC 1010-2-020                         |                              |
| Dimensioni esterne LxPxA / Peso | 450 x 590 x 330 mm / 40 Kg                          | 730 x 640 x 330 mm / 70 Kg   |
| Altezza di accesso alla camera  | 275 mm                                              | 275 mm                       |
| Alimentazione / Consumo         | 220 ±10%V 50Hz / 450 W                              | 220 ±10%V 50Hz / 750 W       |
| Codice                          | <b>40100312</b>                                     | <b>40100332</b>              |



Centrifuga **ventilata** NEYA 10



Segnalazione luminosa di fine centrifugazione

# NEYA 16<sup>R</sup>

## CAPACITÀ MASSIMA



4 X 175 ml

## VELOCITÀ MASSIMA



16.000 rpm



10 prog.



refrigerated



Centrifuga **refrigerata** NEYA 16 R

- Riconoscimento automatico rotore
- Funzione limitatore di velocità di sicurezza
- 10 programmi memorizzabili con funzione protezione
- Impostazione velocità in RPM e RCF
- Controllo presenza equipaggiamento e compatibilità velocità massima
- Camera interna in acciaio INOX - altezza ideale alle operazioni di carico e scarico
- Rilevamento dello sbilanciamento con interruzione automatica
- Bloccaggio automatico del coperchio e apertura di sicurezza
- Funzioni Short Spin e pre-raffreddamento (NEYA 16R)
- Temperatura impostabile da -10°C a +40°C (NEYA 16R)
- Controllo a microprocessore e display LCD multicolor retroilluminato
- Visualizzazione contemporanea di tutti i parametri
- Rampe di accelerazione e frenata con regolazione digitale
- Motore ad induzione senza spazzole, esente da manutenzione



Standby



Ciclo di centrifugazione



Protezione programma



Segnalazione di allarme

## CARATTERISTICHE

|                                 | NEYA 16                                             | NEYA 16R                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|
| Capacità Massima                | 4 x 175 ml (oscillante) - 6 x 100 ml (angolo fisso) |                              |
| Velocità Massima                | 4.500 rpm (oscillante) - 16.000 rpm (angolo fisso)  |                              |
| Impostazione RPM                |                                                     | Sì                           |
| Impostazione RCF                |                                                     | Sì                           |
| Display RCF                     |                                                     | Sì                           |
| Timer                           | 00:30 ÷ 99:50 (mm:ss) e in continuo                 |                              |
| Data e Ora                      |                                                     | Sì                           |
| Rampe di Accelerazione          | 0 ÷ 9 (0=min. - 9=max.)                             |                              |
| Rampe di Decelerazione          | 0 ÷ 9 (0=min. - 9=max.)                             |                              |
| Impostazione Temperatura        | -                                                   | -10 ÷ +40 °C / +14 ÷ +104 °F |
| Funzione Precooling             | -                                                   | Sì                           |
| Display Temperatura             | -                                                   | Sì (°C e °F)                 |
| Funzione Spin                   |                                                     | Sì                           |
| Programmi                       | 10 programmi con funzione di protezione             |                              |
| Indicazione del Rotore          |                                                     | Sì                           |
| Rumorosità                      | 55 dB                                               | 55 dB                        |
| Direttive / Standard            | IEC 1010-1 ; IEC 1010-2-020                         |                              |
| Dimensioni esterne LxPxA / Peso | 450 x 590 x 330 mm / 40 Kg                          | 730 x 640 x 330 mm / 70 Kg   |
| Altezza di accesso alla camera  | 275 mm                                              |                              |
| Alimentazione / Consumo         | 220 ±10% V 50Hz / 450 W                             | 220 ±10% V 50Hz / 750 W      |
| <b>Codice</b>                   | <b>40100322</b>                                     | <b>40100342</b>              |



Centrifuga **ventilata** NEYA 16



Rotore ad alta velocità per Neya 16 e 16R

# ROTORI OSCILLANTI

3

## I 7-10



Set da 4 pezzi  
Cod 40100622

Per provette  
da prelievo  
Vacutainer®

Provette max per  
inserto 7

Provette max per  
rotore 28



Capacità 10 ml  
Ø max. 16 mm  
H max. 114 mm

2

## I 7-5/7



Set da 4 pezzi  
Cod 40100612

Per provette  
da prelievo  
Vacutainer®

Provette max per  
inserto 7

Provette max per  
rotore 28



Capacità 5-7 ml  
Ø max. 13 mm  
H max. 116 mm

1

## I 12-2



Set da 4 pezzi  
Cod 40100602

Per microprovette  
Eppendorf®

Provette max per  
inserto 12

Provette max per  
rotore 48



Capacità 1,5-2 ml  
Ø max. 10,6 mm  
H max. 42 mm

4

## I 4-15F



Set da 4 pezzi  
Cod 40100632

Per provette a  
fondo conico tipo  
Falcon®

Provette max per  
inserto 4

Provette max per  
rotore 16



Capacità 15 ml  
Ø max. 16,5 mm  
H max. 120 mm

## SB 4-175

Kit composto da rotore oscillante  
**S 4-175**, 4 bicchieri **B 175** e 4 coperchi  
di Biosafe **L 175**

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| Capacità massima      | 4x175 ml  |
| Velocità massima      | 4.500 rpm |
| Accelerazione massima | 3.600 xg  |
| Codice                | 40100502  |



## S 6-96 MP

Rotore oscillante  
per micropiastre

Piastre max per plettro 3

Piastre max per rotore 6

Velocità max: 3.200 rpm

Accelerazione max: 1.950 xg

Codice: 40100522

Fornito completo  
di 2 piattelli

## S 4-175

Rotore oscillante  
per bilance in alluminio

Velocità max: 4.500 rpm

Accelerazione max: 3.600 xg

Codice: 40101502



5

**I 4-15R**

Set da 4 pezzi  
Cod 40100642

Per provette a  
fondo sferico

Provette max per  
inserto 4

Provette max per  
rotore 16



Capacità 15 ml  
Ø max. 17 mm  
H max. 110 mm

6

**I 1-50 SF**

Set da 4 pezzi  
Cod 40100682

Per provette a  
fondo conico tipo  
Falcon®

Provette max per  
inserto 1

Provette max per  
rotore 4



Capacità 50 ml  
Ø max. 29 mm  
H max. 116 mm

7

**I 1-50 R**

Set da 4 pezzi  
Cod 40100662

Per provette a  
fondo sferico

Provette max per  
inserto 1

Provette max per  
rotore 4



Capacità 50 ml  
Ø max. 30 mm  
H max. 110 mm

8

**I 1-100**

Set da 4 pezzi  
Cod 40100672

Per provette a  
fondo sferico

Provette max per  
inserto 1

Provette max per  
rotore 4



Capacità 100 ml Ø  
max. 45,5 mm  
H max. 102 mm

**Inserimento diretto flaconi**

È possibile inserire bottiglie in plastica a fondo piatto con capacità 175 ml senza necessità di riduttori



**T 175** Bottiglia in plastica  
da 175 ml a fondo piatto  
con coperchio.  
Codice 40003492

**Bascule in alluminio per rotore oscillante S 4-175 (set 4 pezzi)**

|                                 | <b>B 2-50F</b> | <b>B 2-50R</b> | <b>B 7-15F</b> | <b>B 7-15R</b> | <b>B 12-10</b> | <b>B 14-5/7</b> | <b>B 16-5/7</b> |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Per provetta da</b>          | 50 ml conica   | 50 ml sferica  | 15 ml conica   | 15 ml sferica  | 10 ml          | 5/7 ml          | 5/7 ml          |
| <b>Provette max per bascula</b> | 2              | 2              | 7              | 7              | 12             | 14              | 16              |
| <b>Provette max per rotore</b>  | 8              | 8              | 28             | 28             | 48             | 56              | 64              |
| <b>Codice</b>                   | 40101532       | 40101582       | 40101542       | 40101592       | 40101552       | 40101562        | 40101572        |

# ROTORI AD ANGOLO FISSO

## Per alta capacità

Tutti i rotori vengono forniti senza portaprovette.  
I portaprovette sono venduti singolarmente e completi di relativa provetta.

### A 32-15 N



Rotore ad angolo fisso 37°  
n. provette per rotore 32  
Velocità max: 5.200 rpm  
Accelerazione max: 4.020 xg  
Codice: 40100802

#### Per provette da 15 ml

| Modello portaprovetta | B 15F    | B 15G    | B 15P    | RE 15-5/7                                                          |
|-----------------------|----------|----------|----------|--------------------------------------------------------------------|
|                       |          |          |          |                                                                    |
| Tipo provetta         |          |          |          | Riduttore per provetta Vacutainer® 5/7 ml corto 75 mm lungo 100 mm |
| Ø x H mm              | 16,5x120 | 17x110   | 17x102   | 13x75 - 13x100                                                     |
| Fondo                 | conico   | sferico  | sferico  | sferico                                                            |
| Codice                | 40101002 | 40101012 | 40101022 | 40101292                                                           |

### A 8-50



Rotore ad angolo fisso 37°  
n. provette per rotore 8  
Velocità max: 6.000 rpm  
Accelerazione max: 4.800 xg  
Codice: 40100812

#### Per provette da 50 ml

| Modello portaprovetta | B 50XF           | B 50XG       | B 50XP          | RE 50-15F                                    | RE 50-15R                               | RE 50-10                                    |
|-----------------------|------------------|--------------|-----------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
|                       |                  |              |                 |                                              |                                         |                                             |
| Tipo provetta         | <br>tipo Falcon® | <br>in vetro | <br>in plastica | Riduttore per provetta da 15 ml tipo Falcon® | Riduttore per provetta da 15 ml sferica | Riduttore per provetta da 10 ml Vacutainer® |
| Ø x H mm              | 29 x 116         | 30 x 110     | 30 x 100        | 16,5 x 120                                   | 17 x 110                                | 15,5 x 114                                  |
| Fondo                 | conico           | sferico      | sferico         | conico                                       | sferico                                 | sferico                                     |
| Codice                | 40101032         | 40101042     | 40101052        | 40101322                                     | 40101332                                | 40101342                                    |

### A 6-100



Rotore ad angolo fisso 37°  
n. provette per rotore 6  
Velocità max: 5.000 rpm  
Accelerazione max: 3.330 xg  
Codice: 40100822

#### Per provette da 100 ml

| Modello portaprovetta | B 100G       | B 100P          | RE 100-50F                                   | RE 100-50R                              | RE 100-15F                                   | RE 100-15R                              |
|-----------------------|--------------|-----------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                       |              |                 |                                              |                                         |                                              |                                         |
| Tipo provetta         | <br>in vetro | <br>in plastica | Riduttore per provette da 50 ml tipo Falcon® | Riduttore per provetta da 50 ml sferica | Riduttore per provetta da 15 ml tipo Falcon® | Riduttore per provetta da 15 ml sferica |
| Ø x H mm              | 45,5 x 104   | 45,5 x 104      | 29 x 116                                     | 30 x 110                                | 16,5 x 120                                   | 17 x 110                                |
| Fondo                 | sferico      | sferico         | conico                                       | sferico                                 | conico                                       | sferico                                 |
| Codice                | 40101092     | 40101102        | 40101352                                     | 40101362                                | 40101372                                     | 40101382                                |

# ROTORI AD ANGOLO FISSO

Per alta velocità

## A 6-50



**Rotore ad angolo fisso HIGH SPEED 34°**  
n. provette per rotore 6  
Fornito con coperchio di Biosafe  
Velocità max: 9.500 rpm  
Accelerazione max: 10.050 xg  
**Codice: 40100862**

Per provette da 50 ml

| Modello portaprovetta | B 50XF                                                                                            | B 50XG                                                                                        | B 50XP                                                                                             | RE 50-15F                                                                           | RE 50-15R                                                                           | RE 50-10                                                                            |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                  |              |                 |  |  |  |
| Tipo provetta         | <br>tipo Falcon® | <br>in vetro | <br>in plastica | Riduttore per provetta da 15 ml tipo Falcon®                                        | Riduttore per provetta da 15 ml sferica                                             | Riduttore per provetta da 10 ml Vacutainer®                                         |
| Ø x H mm              | 29 x 116                                                                                          | 30 x 110                                                                                      | 30 x 100                                                                                           | 16,5 x 120                                                                          | 17 x 110                                                                            | 15,5 x 114                                                                          |
| Fondo                 | conico                                                                                            | sferico                                                                                       | sferico                                                                                            | conico                                                                              | sferico                                                                             | sferico                                                                             |
| Codice                | 40101032                                                                                          | 40101042                                                                                      | 40101052                                                                                           | 40101322                                                                            | 40101332                                                                            | 40101342                                                                            |



## A 12-5

**Rotore ad angolo fisso 45°**  
Per provette Eppendorf® 5 ml  
n. provette per rotore 12  
Fornito con coperchio di Biosafe  
Velocità max: 14.000 rpm  
Accelerazione max: 20.380 xg  
**Codice: 40100832**



## A 24-2

**Rotore ad angolo fisso 45°**  
Per provette Eppendorf® 1,5/2,0 ml  
n. provette per rotore 24  
Fornito con coperchio di Biosafe  
Velocità max: 15.000 rpm  
Accelerazione max: 21.000 xg  
**Codice: 40100842**



## A 36-05

**Rotore ad angolo fisso 37°**  
Per provette Eppendorf® 0,5 ml  
n. provette per rotore 36  
Fornito con coperchio di Biosafe  
Velocità max: 15.000 rpm  
Accelerazione max: 21.000 xg  
**Codice: 40100852**

## RE 2-05

Riduttore per microprovette da 0,5 ml per rotore A 24-2. **Set di 24 pezzi.**  
**Codice: 40101262**

## RE 2-02

Riduttore per microprovette da 0,2 ml per rotore A 24-2. **Set di 24 pezzi.**  
**Codice: 40101272**

## RE 05-02

Riduttore per microprovette da 0,2 ml per rotore A 36-05. **Set di 36 pezzi.**  
**Codice: 40101282**



## PCR 4-8

**Rotore ad angolo fisso 45°**  
Per strips PCR da 8 provette  
n. strips per rotore 4  
Fornito con coperchio di Biosafe  
Velocità max: 15.000 rpm  
Accelerazione max: 21.000 xg  
**Codice: 40100872**

# GUIDA ALLA SCELTA DELLA CENTRIFUGA E DEL ROTORE

Nelle seguenti pagine vengono fornite delle guide utili alla scelta della centrifuga, del rotore e dell'equipaggiamento ideali alle diverse applicazioni.

Nelle diverse tabelle-guida vengono utilizzate icone e simboli al fine di semplificarne la lettura.

Per una corretta interpretazione è comunque necessario verificare le prestazioni dei singoli accessori.

|                                                                                                                         | <b>S 4-175</b><br><br>4 x 175 ml<br>max 4.500 rpm<br>max 3.600 xg | <b>S 6-96 MP</b><br><br>6 x 96 pozzetti<br>max 3.200 rpm<br>max 1.950 xg | <b>A 32-15 N</b><br><br>32 x 15 ml<br>max 5.200 rpm<br>max 4.020 xg | <b>A 8-50</b><br><br>8 x 50 ml<br>max 6.000 rpm<br>max 4.800 xg | <b>A 6-100</b><br><br>6 x 100 ml<br>max 5.000 rpm<br>max 3.330 xg |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NEYA 8</b><br><br>max 6.000 rpm    | ✓                                                                                                                                                  | ✓                                                                                                                                                         | ✓                                                                                                                                                     | ✓                                                                                                                                                  | ✓                                                                                                                                                    |
| <b>NEYA 10</b><br><br>max 6.000 rpm  | ✓<br>PROG                                                                                                                                          | ✓<br>PROG                                                                                                                                                 | ✓<br>PROG                                                                                                                                             | ✓<br>PROG                                                                                                                                          | ✓<br>PROG                                                                                                                                            |
| <b>NEYA 10R</b><br><br>max 6.000 rpm  | ✓<br>PROG °C °F                                                                                                                                    | ✓<br>PROG °C °F                                                                                                                                           | ✓<br>PROG °C °F                                                                                                                                       | ✓<br>PROG °C °F                                                                                                                                    | ✓<br>PROG °C °F                                                                                                                                      |
| <b>NEYA 16</b><br><br>max 16.000 rpm | ✓<br>PROG                                                                                                                                          | ✓<br>PROG                                                                                                                                                 | ✓<br>PROG                                                                                                                                             | ✓<br>PROG                                                                                                                                          | ✓<br>PROG                                                                                                                                            |
| <b>NEYA 16R</b><br><br>max 16.000 rpm | ✓<br>PROG °C °F                                                                                                                                    | ✓<br>PROG °C °F                                                                                                                                           | ✓<br>PROG °C °F                                                                                                                                       | ✓<br>PROG °C °F                                                                                                                                    | ✓<br>PROG °C °F                                                                                                                                      |



max 6.000 rpm

Centrifuga con  
velocità massima 6.000 rpm



max 16.000 rpm

Centrifuga con  
velocità massima 16.000 rpm



Centrifuga Professional  
con 10 programmi



Centrifuga Refrigerata  
-10 ÷ +40 °C / +14 ÷ +104 °F

### A 6-50



6 x 50 ml  
max 9.500 rpm  
max 10.050 xg

### A 12-5



12 x 5 ml  
max 14.000 rpm  
max 20.380 xg

### A 24-2



24 x 2 ml  
max 15.000 rpm  
max 21.000 xg

### A 36-05



36 x 0,5 ml  
max 15.000 rpm  
max 21.000 xg

### PCR 4-8



4 strip da 8 PCR  
max 15.000 rpm  
max 21.000 xg

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—



max 6.000 rpm

—

—

—

—

—



max 16.000 rpm

# GUIDA ALLA SCELTA DELL'EQUIPAGGIAMENTO

|                                       |                                                                                     | <b>S 4-175</b><br><br>4 x 175 ml<br>max 4.500 rpm<br>max 3.600 xg |                               | <b>S 6-96 MP</b><br><br>6 x 96 pozzetti<br>max 3.200 rpm<br>max 1.950 xg | <b>A 32-15 N</b><br><br>32 x 15 ml<br>max 5.200 rpm<br>max 4.020 xg | <b>A 8-50</b><br><br>8 x 50 ml<br>max 6.000 rpm<br>max 4.800 xg | <b>A 6-100</b><br><br>6 x 100 ml<br>max 5.000 rpm<br>max 3.330 xg |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                     | <i>bicchieri B 175</i>                                                                                                                             | <i>altre bascule</i>          |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |
| Microprovette<br>0,2 ml               |    | -                                                                                                                                                  | -                             | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                    |
| Microprovette<br>0,5 ml               |    | -                                                                                                                                                  | -                             | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                    |
| Microprovette<br>1,5-2 ml             |    | 48<br>con inserti<br>I 12-2                                                                                                                        | -                             | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                    |
| Microprovette<br>5 ml                 |   | -                                                                                                                                                  | -                             | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                    |
| Per prelievo<br>5/7 ml                |  | 28<br>con inserti<br>I 7-5/7                                                                                                                       | 64<br>con bascule<br>B 16-5/7 | -                                                                                                                                                         | 32<br>con riduttori<br>RE 15-5/7<br>RE 15-5/7                                                                                                         | -                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                    |
| Per prelievo<br>10 ml                 |  | 28<br>con inserti<br>I 7-10                                                                                                                        | 48<br>con bascule<br>B 12-10  | -                                                                                                                                                         | 32 con<br>portaprovette<br>B 15P                                                                                                                      | 8<br>con riduttori<br>RE 50-10                                                                                                                     | -                                                                                                                                                    |
| Fondo sferico<br>15 ml                |  | 16<br>con inserti<br>I 4-15R                                                                                                                       | 28<br>con bascule<br>B 7-15R  | -                                                                                                                                                         | 32 con<br>portaprovette<br>B 15P o B 15G                                                                                                              | 8<br>con riduttori<br>RE 50-15R                                                                                                                    | 6<br>con riduttori<br>RE 100-15R                                                                                                                     |
| Fondo conico<br>15 ml                 |  | 16<br>con inserti<br>I 4-15F                                                                                                                       | 28<br>con bascule<br>B 7-15F  | -                                                                                                                                                         | 32 con<br>portaprovette<br>B 15F                                                                                                                      | 8<br>con riduttori<br>RE 50-15F                                                                                                                    | 6<br>con riduttori<br>RE 100-15F                                                                                                                     |
| Fondo sferico<br>50 ml                |  | 4<br>con inserti<br>I 1-50R                                                                                                                        | 8<br>con bascule<br>B 2-50R   | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                     | 8 con<br>portaprovette<br>B 50XP o B 50XG                                                                                                          | 6<br>con riduttori<br>RE 100-50R                                                                                                                     |
| Fondo conico<br>50 ml                 |  | 4<br>con inserti<br>I 1-50SF                                                                                                                       | 8<br>con bascule<br>B 2-50F   | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                     | 8 con<br>portaprovette<br>B 50XF                                                                                                                   | 6<br>con riduttori<br>RE 100-50F                                                                                                                     |
| Fondo sferico<br>100 ml               |  | 4<br>con inserti<br>I 1-100                                                                                                                        | -                             | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                  | 6 con<br>portaprovette<br>B 100P o B 100G                                                                                                            |
| Bottiglia<br>a fondo piatto<br>175 ml |  | 4<br>inserimento<br>diretto                                                                                                                        | -                             | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                    |
| Micropiastre                          |  | -                                                                                                                                                  | -                             | 6 micropiastre da<br>96 pozzetti                                                                                                                          | -                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                    |
| Strip per PCR                         |  | -                                                                                                                                                  | -                             | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                    |

| <b>A 6-50</b><br><br><b>6 x 50 ml</b><br>max 9.500 rpm<br>max 10.050 xg | <b>A 12-5</b><br><br><b>12 x 5 ml</b><br>max 14.000 rpm<br>max 20.380 xg | <b>A 24-2</b><br><br><b>24 x 2 ml</b><br>max 15.000 rpm<br>max 21.000 xg | <b>A 36-05</b><br><br><b>36 x 0,5 ml</b><br>max 15.000 rpm<br>max 21.000 xg | <b>PCR 4-8</b><br><br><b>4 strip da 8 PCR</b><br>max 15.000 rpm<br>max 21.000 xg |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                         | 24<br>con riduttori<br>RE 2-02                                                                                                                            | 36<br>con riduttori<br>RE 05-02                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                   |
| -                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                         | 24<br>con riduttori<br>RE 2-05                                                                                                                            | 36<br>inserimento diretto                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                   |
| -                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                         | 24<br>inserimento diretto                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                   |
| -                                                                                                                                                        | 12<br>inserimento diretto                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                   |
| -                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                   |
| 6<br>con riduttori<br>RE 50-10                                                                                                                           | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                   |
| 6<br>con riduttori<br>RE 50-15R                                                                                                                          | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                   |
| 6<br>con riduttori<br>RE 50-15F                                                                                                                          | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                   |
| 6 con<br>portaprovette<br>B 50XP o B 50XG                                                                                                                | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                   |
| 6 con<br>portaprovette<br>B 50XF                                                                                                                         | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                   |
| -                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                   |
| -                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                   |
| -                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                   |
| -                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                              | 4 strip da 8 PCR<br>inserimento diretto                                                                                                                             |

# GUIDA ALLA SCELTA DELL'ACCESSORIO

## SOLO PER ROTORE OSCILLANTE S 4-175



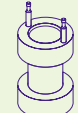
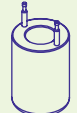
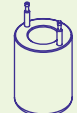
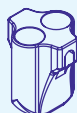
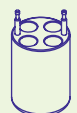
KIT SB 4-175



Rotore oscillante S 4-175

|                        |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo / Marca           | Bottiglia/<br>REMI                                                                 | Sferica /<br>REMI                                                                  | Sferica /<br>REMI                                                                  | Conica /<br>Falcon®                                                                | Sferica / REMI                                                                      | Sferica / REMI                                                                       | Conica /<br>Falcon®                                                                  |
| Volume max (ml)        | 175                                                                                | 100                                                                                | 100                                                                                | 50                                                                                 | 50                                                                                  | 50                                                                                   | 15                                                                                   |
| Materiale              | Plastica                                                                           | Vetro                                                                              | Plastica                                                                           | Plastica                                                                           | Vetro                                                                               | Plastica                                                                             | Plastica                                                                             |
| Diametro provetta (mm) | 56,5                                                                               | 45,5                                                                               | 45,5                                                                               | 29                                                                                 | 30                                                                                  | 30                                                                                   | 16,5                                                                                 |
| Altezza totale (mm)    | 97                                                                                 | 102                                                                                | 100                                                                                | 116                                                                                | 110                                                                                 | 100                                                                                  | 120                                                                                  |

| Bicchieri/bascula            | B 175                                                                               | B 175                                                                               | B 175                                                                               | B 175                                                                               | B 2-50F                                                                             | B 175                                                                               | B 2-50R                                                                               | B 175                                                                                 | B 2-50R                                                                               | B 175                                                                                 | B 7-15F                                                                               |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Inserto                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N° provette inserto/bascula  | 1                                                                                   | 1                                                                                   | 1                                                                                   | 1                                                                                   | 2                                                                                   | 1                                                                                   | 2                                                                                     | 1                                                                                     | 2                                                                                     | 4                                                                                     | 7                                                                                     |
| N° provette per rotore       | 4                                                                                   | 4                                                                                   | 4                                                                                   | 4                                                                                   | 8                                                                                   | 4                                                                                   | 8                                                                                     | 4                                                                                     | 8                                                                                     | 16                                                                                    | 28                                                                                    |
| Diametro del foro (mm)       | 57                                                                                  | 46                                                                                  | 46                                                                                  | 29,5                                                                                | 29,5                                                                                | 30,5                                                                                | 30,5                                                                                  | 30,5                                                                                  | 30,5                                                                                  | 17                                                                                    | 17                                                                                    |
| Profondità del foro (mm)     | 92                                                                                  | 65                                                                                  | 65                                                                                  | 76                                                                                  | 85                                                                                  | 74                                                                                  | 85                                                                                    | 74                                                                                    | 85                                                                                    | 76                                                                                    | 45                                                                                    |
| Altezza inserto/bascula (mm) | 99                                                                                  | 77                                                                                  | 77                                                                                  | 80                                                                                  | 90                                                                                  | 80                                                                                  | 90                                                                                    | 80                                                                                    | 90                                                                                    | 79                                                                                    | 88                                                                                    |

 Inserti per bicchiere B 175

 Bicchieri o bascule per rotore S 4-175

## Bascula in alluminio per rotore oscillante S 4-175



|                                  | <b>B 2-50F</b> | <b>B 2-50R</b> | <b>B 7-15F</b> | <b>B 7-15R</b> | <b>B 12-10</b> | <b>B 14-5/7</b> | <b>B 16-5/7</b> |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Per provetta da:</b>          | 50 ml conica   | 50 ml sferica  | 15 ml conica   | 15 ml sferica  | 10 ml          | 5/7 ml          | 5/7 ml          |
| <b>Provette max per bascula:</b> | 2              | 2              | 7              | 7              | 12             | 14              | 16              |
| <b>Provette max per rotore:</b>  | 8              | 8              | 28             | 28             | 48             | 56              | 64              |
| <b>Velocità massima</b>          | 4500 rpm       | 4500 rpm       | 4500 rpm       | 4500 rpm       | 4500 rpm       | 4500 rpm        | 4500 rpm        |
| <b>RCF massima</b>               | 3600 xg        | 3600 xg        | 3600 xg        | 3600 xg        | 3600 xg        | 3600 xg         | 3600 xg         |
| <b>Codice</b>                    | 40101532       | 40101582       | 40101542       | 40101592       | 40101552       | 40101562        | 40101572        |

\* Nella bascula B 16-5/7 non è possibile alloggiare provette con altezza (escluso il tappo) inferiore a 60 mm. Vedi tabella sottostante alla voce "profondità del foro".

|                |                |                                                         |                                                         |                                                         |                              |
|----------------|----------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------|
|                |                |                                                         |                                                         |                                                         |                              |
| Sferica / REMI | Sferica / REMI | Da prelievo /<br>Becton Dickinson-<br>Terumo - Sarstedt | Da prelievo /<br>Becton Dickinson-<br>Terumo - Sarstedt | Da prelievo /<br>Becton Dickinson-<br>Terumo - Sarstedt | Microprovetta/<br>Eppendorf® |
| <b>15</b>      | <b>15</b>      | <b>10</b>                                               | <b>5-7</b>                                              | <b>5-7</b>                                              | <b>2</b>                     |
| Vetro          | Plastica       | Plastica                                                | Plastica                                                | Plastica                                                | Plastica                     |
| 17             | 17             | 15,5                                                    | 12,5                                                    | 12,5                                                    | 10,6                         |
| 110            | 102            | 114                                                     | 116                                                     | 81                                                      | 42                           |

| <b>B 175</b>   | <b>B 7-15R</b> | <b>B 175</b>   | <b>B 7-15R</b> | <b>B 175</b>  | <b>B 12-10</b> | <b>B 175</b>   | <b>B 14-5/7</b> | <b>B 175</b>   | <b>B 16-5/7</b> | <b>B 175</b>  |
|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------|
| <b>I 4-15R</b> |                | <b>I 4-15R</b> |                | <b>I 7-10</b> |                | <b>I 7-5/7</b> |                 | <b>I 7-5/7</b> |                 | <b>I 12-2</b> |
|                |                |                |                |               |                |                |                 |                |                 |               |
| <b>4</b>       | <b>7</b>       | <b>4</b>       | <b>7</b>       | <b>7</b>      | <b>12</b>      | <b>7</b>       | <b>14</b>       | <b>7</b>       | <b>16</b>       | <b>12</b>     |
| <b>16</b>      | <b>28</b>      | <b>16</b>      | <b>28</b>      | <b>28</b>     | <b>48</b>      | <b>28</b>      | <b>56</b>       | <b>28</b>      | <b>64</b>       | <b>48</b>     |
| 17,5           | 17,5           | 17,5           | 17,5           | 16            | 16             | 13             | 13              | 13             | 13              | 11            |
| 76             | 45             | 76             | 45             | 75            | 44             | 56             | 38              | 56             | 60              | 34            |
| 80             | 88             | 80             | 88             | 70            | 88             | 59             | 88              | 59             | 63              | 39            |

# CENTRIFUGING

Le centrifughe sono strumenti utilizzati in molti laboratori per separare particelle in soluzione nei liquidi o liquidi con densità differenti, applicando loro un campo centrifugo artificiale.

L'utilizzo delle centrifughe consente di sviluppare una forza notevolmente più elevata rispetto alla forza di gravità terrestre, accelerando dunque il processo di separazione e di sedimentazione.

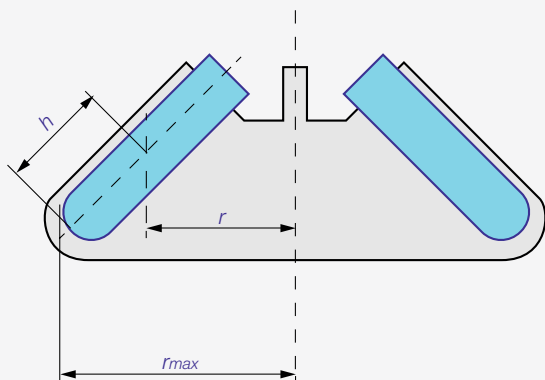
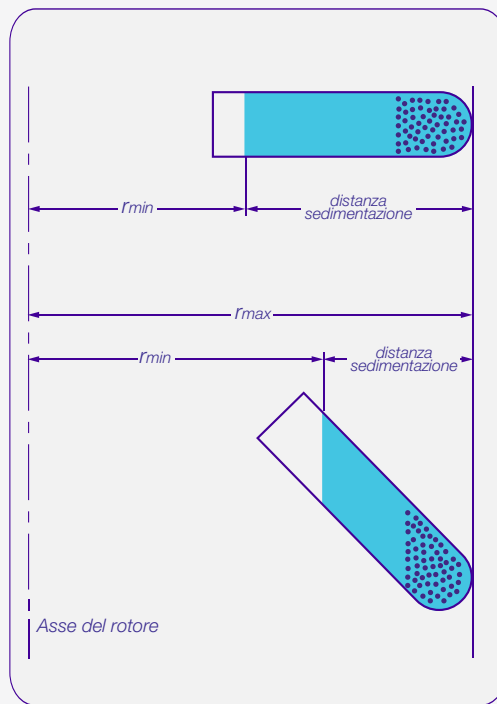
## Rotori oscillanti (ad angolo variabile)

In fase di centrifugazione le provette assumono una posizione perpendicolare all'asse di rotazione del rotore. Di conseguenza la distanza ed il tempo necessario alla sedimentazione sono maggiori, ma i limiti delle fasi si formano perpendicolarmente alla provetta ed in maniera più netta. I rotor oscillanti vengono utilizzati generalmente per centrifugare quantità più elevate di campione a media velocità.



## Rotori angolari (ad angolo fisso)

L'angolo obliquo delle provette riduce la distanza di sedimentazione, diminuendo quindi il tempo necessario alla separazione delle fasi che, però, risultano inclinate rispetto alla provetta e meno nette. I rotor angolari vengono utilizzati generalmente per centrifugare quantità minori di campione ad alta velocità.



La formula semplificata per calcolare l'RCF è:

$$RCF = (n/1000)^2 \times r \times 11,18$$

dove **n** = velocità (rpm) e **r** = raggio in cm

## Calcolo della forza centrifuga

Spesso le prestazioni di una centrifuga vengono specificate in base alla velocità massima raggiungibile. Tuttavia, la velocità esprime solo approssimativamente la forza reale che si sviluppa nel campione centrifugato e che ne genera la separazione. Questa forza si esprime come forza centrifuga relativa RCF (Relative Centrifugation Force).

Il suo valore indica il multiplo di quante volte la forza centrifuga eccede l'accelerazione dovuta alla gravità "g".

Osservando la formula riportata a lato si nota come l'RCF sia direttamente proporzionale al raggio del rotore e legata al quadrato della velocità. Ciò significa che ad esempio l'RCF raddoppia raddoppiando il raggio e quadruplica raddoppiando la velocità. Di conseguenza le prestazioni delle centrifughe andrebbero comparate solo sui valori espressi in RCF.



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

GARANTITO DA:

**GIORGIO BORMAC**  
s.r.l.

Produttore  
certificato ISO



★ ★ ★ ★ ★  
**EU** ★ ★ ★ ★ ★  
Designed  
Made in India

DISTRIBUITO DA:

