

## 4. Agitazione, Miscelazione

### Agitatori e miscelatori/Agitatori basculanti

#### I vantaggi delle Heidolph-Piattaforme di agitazione

- Nessun incidente: tutti i modelli sono stati progettati con un basso centro di gravità che impedisce scivolamenti ad alta velocità, anche su una superficie umida
- Scelta del proprio modello secondo la specifica applicazione tra diversi movimenti agitanti, orbite, angoli e capacità di carico
- Controllo e visione illimitata del processo in ogni momento grazie al materiale trasparente, anti-appannamento PETG
- Per applicazioni in microbiologia: sistema di azionamento isolato che previene ogni surriscaldamento del motore con conseguente surriscaldamento del campione
- Accesso immediato: cappa di termostatazione opzionale apribile istantaneamente e collegabile in ogni posizione
- Un sensore di sovratemperatura spegne preventivamente il riscaldamento in situazioni pericolose, importante specialmente in caso di funzionamento in continuo

Heidolph

1



#### 1 Agitatore basculante Duomax 1030

##### Duomax 1030 - Il modello adatto per incubatore

Heidolph

Questo modello è adatto per il sistema modulare di incubatore ed è raccomandato per applicazioni che richiedono una regolazione variabile della temperatura

- Scelta dell'angolo di lavoro tra le seguenti 2 opzioni: angolo di inclinazione di 5° per un movimento delicato o angolo di 10° per un movimento più forte
- Impostazione e regolazione in continuo della velocità variabile tra 2 e 50 rpm, tramite manopola di controllo analogica, ideale per bottiglie
- Temporizzatore da 1 a 120 min. Al termine lo strumento invia un segnale acustico e l'agitazione si ferma.
- Il Duomax 1030 è un modello di dimensioni medie con capacità di carico di 5 kg
- per accessori vedi categoria D

Tipo	Angolo °	Velocità di rotazione rpm	Carico max Kg	Pz./Cf.	Codice
Duomax 1030	5	2 - 50	5	1	9.839 855
Duomax 1030	10	2 - 50	5	1	9.839 856

➔ Accessori per Duomax 1030 - vedere pagina 474

➔ Cappe di incubazione - vedere pagina 837

2



#### 2 Agitatore a piattaforma PMR-100

Grant

Agitatore a piattaforma di larga capacità, con angolazione e velocità regolabili, che fornisce delicata o intensa agitazione, da lato a lato, per miscelazione ottimale dei campioni. Adatto per applicazioni in Life Science. Ideale per decolorazioni minigel dopo elettroforesi, reazioni di conduzione blot di Northern, Southern e Western, immunoblots, lavaggi di ibridizzazione, colture cellulari, visualizzazione di blot, immunocolorazioni, elettroforesi di proteine. Per uso in camera fredda o incubatore con range temperatura ambiente operativa da +4°C a +40°C.

- Movimento oscillante da lato a lato
- Velocità variabile da 1 a 99 rpm
- Range angolo di inclinazione regolabile da 0 a 10° (fisso a 10° oltre 50 rpm)
- Carico fino a 5 kg
- Funzionamento continuo o con timer, con spegnimento automatico
- Timer integrale: da 1 min a 99h 59min
- Piattaforma 460 x 360mm

Tipo	Pz./Cf.	Codice
PMR-100	1	9.721 015

Possiamo fornire l'intera  
gamma di articoli di  
questo produttore.



# Grant

## 4. Agitazione, Miscelazione

### Agitatori e miscelatori/Agitatori basculanti

#### 1 2 Mini agitatori SSM3/SSM4

- Apparecchi compatti, ideali per uso personale
- Delicata azione agitante
- Due diverse versioni: SSM3 movimento rotativo tridimensionale e SM4 movimento reciprocante
- Controllo digitale della velocità, timer
- Dispositivi opzionali per incrementare la capacità

Stuart

Questi scuotitori sono la soluzione ideale per agitazioni non energiche.

**SSM3** provvisto di meccanismo con movimento orbitale 3D, ideale per estrazioni DNA, processi di colorazione o decolorazione ecc. L'angolo di inclinazione può essere regolato manualmente in modo da poter ottimizzare la miscelazione all'interno dei recipienti.

**SSM4** basculante che crea un movimento ondulatorio all'interno dei recipienti, fiasche di coltura, scatole Petri ecc. Entrambi i modelli sono corredati con un tappetino antiscivolo e selezione digitale della velocità e del tempo. Corredabili di dispositivo di supporto multiplo che si monta in pochi secondi, senza attrezzi e triplica lo spazio. Con protezione antimicrobica, BioCote, a base d'argento.



#### Caratteristiche tecniche

	SSM3/SSM4
Movimento:	Rotativo tridimensionale/basculante
Dimensioni del piano (L x P):	235 x 235 mm
Velocità:	da 5 a 70 g/min
Angolo di inclinazione:	da 3 a 12°/7°
Regolazione angolazione:	Si/No
Carico massimo:	3 kg
Dimensioni ingombro (L x P x H):	240 x 300 x 165 mm/240 x 300 x 150 mm
Peso:	5 kg
Alimentazione:	230 V, 50 Hz, 50W

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SSM3	Mini agitatore movimento rotativo tridimensionale	1	9.728 820
SSM4	Mini agitatore con movimento basculante	1	9.728 821

2



#### 5 Agitatori oscillanti SSL3/ SSL4, a piattaforma larga

- Agitatore a piattaforma larga - ideale per molteplici usi.
- Oscillazione delicata.
- Scelta tra due modelli
- Azione rotatoria oscillante per SSL3
- Movimento altalenante ondulatorio per SSL4
- Controllo digitale della velocità e timer integrato
- Piano opzionale per incrementare la capacità

Stuart

Questi agitatori hanno una larga piattaforma in grado di alloggiare diversi campioni, ideale per una grossa mole di lavoro. Hanno funzionamento silenzioso e progettato per lavorare in continuo.

Ci sono 2 modelli disponibili:

**Modello SSL3** con movimento rotatorio oscillante, ideale per agitazioni con poca schiuma, estrazioni di DNA, procedure di colorazione e decolorazione ecc.. Angolo di inclinazione regolabile manualmente in ogni posizione per ottimizzare la miscelazione.

**Modello SSL4** con movimento altalenante ondulatorio che crea un movimento a onda all'interno dei contenitori: piastre petri, matraci per colture, ecc..

Entrambi i modelli sono forniti con un tappetino antiscivolo ed hanno la selezione digitale di velocità e tempo.

E' disponibile un vassoio opzionale, montabile in un secondo senza necessità di attrezzi, che triplica la capacità di portata delle piattaforme.

Con protezione BioCote, antimicrobica a base d'argento.

#### Dati tecnici

	SSL3/SSL 4
Azione rotatoria:	rotatoria oscillante/altalenante ondulatoria
Dimensioni piattaforma (L x P):	355 x 355 mm / 355 x 355 mm
Range di velocità:	da 5 a 70 rpm / da 5 a 70 rpm
Angolo di inclinazione:	da 3 a 12° / 7°
Regolazione angolo:	si, manualmente / No
Carico massimo:	10 kg / 10 kg
Dimensioni esterne (L x P x H):	360 x 420 x 170 mm / 360 x 420 x 160 mm
Peso netto:	10 kg / 10 kg
Alimentazione:	230 V, 50 Hz, 50W

Tipo	Descrizione	Pz./Cf.	Codice
SSL3	Agitatore rotatorio	1	9.728 800
SSL4	Agitatore oscillante	1	9.728 801
SSL3/1	Supporto (2 piattaforme e 8 barre)	1	9.728 802

Attacchi non inclusi nella fornitura, da ordinare separatamente

3



9.728 800

4



9.728 801

5



## 4. Agitazione, Miscelazione

### Agitatori e miscelatori/Agitatori basculanti



#### 1 2 Agitatori da laboratorio, serie 3000

Struttura esterna in polistirene resistente agli urti e base in lamiera in acciaio zincata elettroliticamente e verniciata a polvere, entrambi colore grigio-bianco (RAL 9002). I piani di supporto sono in alluminio anodizzato (per i modelli dal 3005 fino a 3018 e 3023) con 4 perni in materiale plastico; i piani sono invece in lamiera di acciaio zincata elettroliticamente e verniciata a polvere grigio-bianco (RAL 9002) con 4 perni in acciaio cromato per i modelli 3019 e 3020, per sostenere gli accessori di supporto. Quadro comandi estremamente semplice ed intuitivo. Numero di giri con regolazione elettronica continua, con avviamento graduale. Movimento costante per funzionamento continuo indipendente dal carico, straordinariamente silenzioso. Sono adatti per l'impiego in laboratorio, incubatori e camere climatiche a temperatura ambiente compresa tra +10 e +50°C e umidità max. 70% UR. Gli apparecchi sono certificati GS e sono esenti da manutenzione. Pratici dispositivi di sostegno per fissare sul piano dello scuotitore contenitori di tutte le forme.

##### Tipo 3005/3006/3011/3013/3015/3016/3019/3023:

##### modelli a controllo analogico (1)

timer meccanico, funzionamento in continuo o tramite temporizzatore fino a 60 minuti.

##### Tipo 3012/3014/3017/3018/3020:

##### modelli a controllo digitale (2)

Controllati da microprocessore, funzionamento continuo e tramite temporizzatore da 1 min fino 1 99:59 h, interfaccia RS232 per il controllo tramite PC. Display LCD con indicazione del tempo e della velocità.

Si possono vedere i diversi tipi di movimento degli agitatori serie 3000 nei relativi capitoli



#### 3 Agitatori oscillanti 3013 e 3014

Con movimento oscillante ad "altalena". Movimento lento ed uniforme per condizioni ottimali di crescita e preparazioni riproducibili per colture cellulari e altri campioni. Mescolamento ottimale ed uniforme dei campioni. Varie applicazioni, es. crescita di colture parallele o linee di cellule o per colorazione o decolorazione di gels. Costruzione stabile, ottima resistenza.

##### Caratteristiche tecniche

Dimensioni di ingombro (lpxh):	510 x 625 x 168 mm
Piano di appoggio:	450 x 450 mm
Carico max:	15 kg
Inclinazione:	3°
Velocità:	2 - 50 colpi/min
Alimentazione di rete:	
3013:	230 V/50...60 Hz, 90 W
3014:	230 V/50 o 60 Hz, 90 W*
Peso netto/lordo:	18/21 kg
Timer:	
Modello 3013:	da 1 a 60 min o in continuo
Modello 3014:	da 1min a 99:59 ore o in continuo
Modello 3014:	controllato da microprocessore, interfaccia RS-232

Tipo	Pz./Cf.	Codice
3013	1	9.837 913
3014**	1	9.837 914

\* voltaggio da specificare in fase d'ordine.

\*\*Velocità e tempo rimanente indicati su 2 display LC.

➔ Accessori - vedere pagina 485

Possiamo fornire l'intera  
gamma di articoli di  
questo produttore.

partner of the  
**LLG**  
Lab Logistics Group



## 4. Agitazione, Miscelazione

### Agitatori e miscelatori/Agitatori basculanti

#### Agitatore oscillante Rocker 2D basic/2D digital



1

Agitatore oscillante a velocità fissa per agitazione dolce.  
Per miscele omogenee in palloni, beute per colture, piastre Petri e provette.  
Anche in caso di variazioni di carico e di voltaggio la velocità di agitazione rimane costante.  
L'angolo di inclinazione fisso assicura risultati riproducibili dei test.


- Diversi accessori assicurano ampia varietà di applicazioni
- Utilizzabile in incubatore da 4 a 50°C
- Completo di tappetino antiscivolo in gomma
- Utilizzo semplice tramite tastiera a membrana
- Adatto per funzionamento in continuo

##### Solo Rocker 2D digital:

- Timer: Conto alla rovescia, regolabile da 1 s a 99h e 59min
- Contatore: Display del tempo di agitazione
- Display del codice di errore

##### Caratteristiche

Tipo di movimento:	oscillante
Diametro di agitazione	
Rocker 2D basic:	8° (angolo)
Rocker 2D digital:	0 - 15° (angolo)
Carico massimo agitabile (con accessorio):	2 kg
Potenza motore assorbita/erogata:	16/9W
Velocità:	da 5 a 80rpm
Display velocità:	LED 7 segmenti
Dimensioni (L x P x H):	280 x 330 x 150mm
Peso:	2.2 kg
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 21
Alimentazione:	100-240V, 50/60Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rocker 2D basic	1	9.729 984 
Rocker 2D digital	1	9.729 985



9.729 984

#### Agitatore oscillante Rocker 3D basic/3D digital



2

Agitatore con movimento girevole tri-dimensionale e velocità fissa per agitazioni dolci.  
Adatto per miscele omogenee in palloni, fiasche per colture, piastre Petri e provette.  
Ideale ad esempio per coltivazione di colture cellulari, estrazioni di DNA, distribuzione di cellule e colorazione e decolorazione di cellule. Anche se si verificano variazioni di carico e voltaggio, la velocità di agitazione rimane costante.  
L'angolo fisso assicura risultati riproducibili dei test.


- Diversi accessori permettono grande varietà di applicazioni
- Utilizzabile in incubatori da 4 a 50°C
- Tappetino antiscivolo in gomma incluso
- Semplice utilizzo tramite tastiera a membrana
- Adatto per funzionamento in continuo

##### Solo per Rocker 3D digital:

- Timer: Conto alla rovescia, regolabile da 1 s a 99h 59min
- Contatore: Display del tempo di agitazione
- Display codice di errore

##### Caratteristiche

Tipo di movimento:	oscillante
Diametro di scuotimento	
Rocker 3D basic:	8° (angolo)
Rocker 3D digital:	0 - 15° (angolo)
Massimo peso agitabile ammesso (con accessorio):	2kg
Potenza motore assorbita/erogata:	16/9W
Velocità Rocker 3D basic:	30 rpm (fissa)
Velocità Rocker 3D digital:	da 5 a 80 rpm
Display velocità (solo Rocker 3D digital):	LED 7 segmenti
Dimensioni (L x P x H) Rocker 3D basic:	280 x 330 x 165mm
Dimensioni (L x P x H) Rocker 3D digital:	280 x 330 x 185mm
Peso:	2.2 kg
Classe di protezione secondo DIN EN 60529:	IP 21
Alimentazione:	100-240V, 50/60Hz

Tipo	Pz./Cf.	Codice
Rocker 3D basic	1	9.729 986 
Rocker 3D digital	1	9.729 987



9.729 986