



## AGITATORI MAGNETICI



Gli agitatori magnetici Heidolph rappresentano la scelta ideale per l'omogenea miscelazione di fluidi a bassa viscosità.

Gli agitatori magnetici Heidolph possono essere forniti in versione solo agitante o agitante e riscaldante, divenendo così uno strumento indispensabile per la scomposizione di sostanze organiche ed inorganiche.

modelli:	MR Hei-Mix S	MR Hei-Mix L	MR Hei-Mix D	MR Hei-Standard	MR Hei-Tec	MR Hei-Tec [ ]	MR Hei-End
<b>CODICE:</b>	<b>26-50302000</b>	<b>26-50500000</b>	<b>26-50501000</b>	<b>26-50520000</b>	<b>26-50530000</b>	<b>26-50534000</b>	<b>26-50550000</b>
velocità max. (rpm)	2.200	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
precisione velocità (%)	+/- 5	+/- 2	+/- 2	+/- 2	+/- 2	+/- 2	+/- 1
display digitale			SI	SI con EKT Hei-Con	SI	SI	SI
capacità massima di agitazione, H <sub>2</sub> O (l)	5	20	20	20	20	20	20
potenza di riscaldamento (W)				800	800	800	800
temperatura min-max della piastra (°C)				20-300	20-300	20-300	20-300
temperatura media piastra (°C)				250	250	250	250
controllo temperatura				elettronico	elettronico	elettronico	micro-processore
precisione temperatura (°C)				+/- 5	+/- 1	+/- 1	+/- 1
sonda di temperatura esterna				EKT Hei-Con	EKT Hei-Con	EKT Hei-Con	Pt 1000
precisione temperatura con sonda esterno (°C)				+/- 1	+/- 1	+/- 1	+/- 0,2
circuito di sicurezza della piastra				50 °C sopra la temp. della piastra	50 °C sopra la temp. della piastra	50 °C sopra la temp. della piastra	10-100 °C sopra la temp. nominale
senso di sicurezza esterno				con EKT Hei-Con	con EKT Hei-Con	con EKT Hei-Con	con EKT Hei-Con
dimensioni della piastra (mm)	Ø 104	Ø 145	Ø 145	Ø 145	Ø 145	132x132	Ø 145
materiale piastra	PVDF	Acciaio inox V2A	Acciaio inox V2A	Silumin ceramizzato	Silumin ceramizzato	Silumin ceramizzato	Silumin ceramizzato
interfaccia analogico/digitale							SI
consumo (W)	7	20	20	820	820	820	825
peso Kg	1,2	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6

### GLI AGITATORI MAGNETICI HEIDOLPH OFFRONO NUMEROSI VANTAGGI:

- Idonei ad operare in ambienti chimicamente aggressivi grazie al rivestimento esterno in poliammide ed alla piastra in Silumin rivestito in vetro ceramizzato.
- Tutti i punti critici sono sigillati per evitare che liquidi e vapori possano penetrare all'interno danneggiando le schede elettroniche di controllo.
- Pannello di comando ergonomico angolato di 45° per una chiara impostazione e lettura dei parametri operativi.
- Canale di drenaggio posteriore impresso nella struttura per proteggere i cavi di alimentazione da un eventuale percolamento di liquido.
- Magnete ad alta potenza in grado di consentire un'estrema precisione del movimento rotatorio.
- Tutti i modelli sono dotati di protezione da sovrarriscaldamento.
- Classe di protezione IP32.
- Tre anni di garanzia.

temperatura ambiente consentita:	0 - 40 °C
umidità max. consentita:	80%
dimensioni l x w x h:	173 x 277 x 94
vtaggio:	230 V/ 50 Hz

### I RISCALDANTI

26-50520000

- magnete ad alta potenza riesce a controllare con estrema linearità di movimento le ancorette magnetiche;
- controllo elettronico della velocità fino a 1400 rpm;
- piastra riscaldante protetta in caso di surriscaldamento;
- controllo della temperatura tramite elettronico;
- piastra riscaldante in Silumin (lega di alluminio) rivestita in vetro ceramizzato per una superiore capacità di trasmissione del calore e per un'ottima resistenza alla corrosione;
- impostazione e lettura della velocità e della temperatura su scala graduata;
- uscita posteriore per il collegamento alla sonda EKT Hei-Con per il controllo e l'impostazione elettronica della temperatura del fluido o per il collegamento di termometri tipo Vertex DIN 12878.

▪ velocità massima:	1.400 giri/min. (rpm)
▪ accuratezza velocità:	+/- 2%
▪ capacità max. di agitazione:	20 l H <sub>2</sub> O
▪ potenza riscaldamento:	800 W
▪ potenza consumata:	825 W
▪ temperatura max. piastra:	300 °C
▪ temperatura media max.:	250 °C
▪ accuratezza temperatura della piastra riscaldante:	+/- 5 °C
▪ accuratezza temp. della piastra riscaldante con sonda esterna:	+/- 1 °C



MR Hei-Tec- cod. 26-50530000

#### CARATTERISTICHE:

- display digitale per velocità e temperatura;
- controllo della velocità ad alta precisione;
- movimento dell'ancoretta magnetica estremamente fluido anche a velocità minime;
- controllo elettronico della temperatura;
- alta sicurezza nel sistema di controllo del riscaldamento garantita da un dispositivo di stacco che viene attivato da 2 sonde di temperatura Pt100 tra loro indipendenti, inserite nella piastra riscaldante;

- stacco automatico in caso di sovratemperatura;
- uscita posteriore per il collegamento alla sonda EKT Hei-Con per il controllo e l'impostazione elettronica della temperatura del fluido, o per il collegamento di termometri tipo Vertex DIN 12878;
- piastra riscaldante in Silumin (lega di alluminio) rivestita in vetro ceramizzato per una superiore capacità di trasmissione del calore e per un'ottima resistenza alla corrosione;

▪ velocità massima:	1.400 giri/min. (rpm)
▪ accuratezza velocità:	+/- 2%
▪ capacità max. di agitazione:	20 l H <sub>2</sub> O
▪ potenza riscaldamento:	800 W
▪ potenza consumata:	825 W
▪ temperatura max. piastra:	300 °C
▪ temperatura media max.:	250 °C
▪ accuratezza temperatura della piastra riscaldante:	+/- 1 °C
▪ accuratezza temp. della piastra riscaldante con sonda esterna:	+/- 1 °C

MR Hei-Tec[ ] - cod. 26-50534000

- Uguali al modello MR Hei-Tec, ma dotate di piastra quadrata (132x132 mm) in Silumin ceramizzato.



# AGITATORI

## MR Hei-End - cod. 26-50550000

### CARATTERISTICHE:

- realizzato con 4 circuiti di sicurezza indipendenti;
- un doppio sensore PT 1000 offre un'enorme precisione sul controllo della temperatura;
- ottimizzazione del sistema di riscaldamento e regolazione elettronica della temperatura mediante il microprocessore fuzzy logic garantiscono una limitatissima oscillazione della temperatura;
- Triac continuamente monitorato;
- spia di sicurezza per le alte temperature residue della piastra anche a strumento spento;
- margine di sicurezza oltre il quale lo strumento interrompe il riscaldamento regolabile in base alle esigenze dell'operatore;
- controllo della velocità ad alta precisione anche ad un numero di giri/minuto molto ridotto (30 rpm);
- display digitale per velocità e temperatura (T° bagno; T° impostata; T° attuale);
- piastra riscaldante in Silumin (lega di alluminio) rivestita in vetro ceramizzato per una superiore capacità di trasmissione del calore e per un'ottima resistenza alla corrosione;
- le caratteristiche di sicurezza dello strumento assicurano l'operatore dagli errori di impostazione della temperatura;
- il circuito di extra sicurezza e lo stacco della piastra riscaldante sono garantiti da due sensori indipendenti fra loro;
- protezione della piastra riscaldante da surriscaldamento;
- lo strumento può essere utilizzato anche in assenza della sonda per la temperatura: in tal caso il display mostrerà la temperatura della piastra;
- disponibile con interfaccia analogica 0-10 V;
- interfaccia RS 232 che permette di controllare tramite PC la temperatura ed il numero di giri desiderati.

▪ range velocità	30 - 1.400 giri/min. (rpm)
▪ accuratezza velocità:	+/- 1%
▪ capacità max. di agitazione:	20 l H <sub>2</sub> O
▪ potenza riscaldamento:	800 W
▪ potenza consumata:	825 W
▪ temperatura max. piastra:	300 °C
▪ temperatura media max.:	250 °C
▪ accuratezza temperatura della piastra riscaldante:	+/- 1 °C
▪ accuratezza temp. della piastra riscaldante con sonda Pt1000 esterna:	+/- 0,2 °C



MR Hei-End

Per questo modello sono disponibili:

- Sonda temperatura Pt 1000 in acciaio cod. 26-50967910
- Sonda temperatura Pt 1000 rivestita in vetro cod. 26-50967920

## AGITATORI MAGNETICI NON RISCALDANTI

MR Hei-Mix S; MR Hei-Mix L; MR Hei-Mix D

modelli:	MR Hei-Mix S	MR Hei-Mix L	MR Hei-Mix D
velocità max. (rpm)	2.200	1.400	1.400
precisione velocità	+/- 5	+/- 2	+/- 2
capacità massima di agitazione, H <sub>2</sub> O (l)	5	20	20
consumo (W)	7	20	20
materiale piastra	PVDF	acciaio V2A	acciaio V2A
display digitale			velocità
peso Kg	1,2	2,6	2,6



## MR Hei-Mix L - cod. 26-50500000 - MR Hei-Mix D - cod. 26-50501000

- Perfettamente protetto dall'azione di sostanze aggressive;
- motore magnetico ad alta potenza in grado di controllare il movimento dell'ancoretta con estrema precisione anche ad un numero di giri basso;
- piastra magnetica in acciaio inox ad alta resistenza;
- controllo elettronico della velocità fino a 1400 rpm;
- riscaldamento minimo della piastra di appoggio anche in caso di operazioni prolungate;
- precisione della velocità di agitazione: +/- 1%
- Entrambi i modelli sono in grado di garantire la costanza della velocità impostata anche in caso di cambiamenti della viscosità del fluido posto sotto agitazione.
- MR Hei-Mix D è dotato di display digitale per consentire l'esatta riproducibilità delle impostazioni di velocità.

## MR Hei-Mix S - cod. 26-50302000

- ingombro molto ridotto: 140 x 126 x 80 mm;
- campo di velocità molto ampio: 0- 2.200 rpm;
- rivestimento in poliammide, resistente ad attacchi chimici;
- movimento del motore su cuscinetti sferici per limitare l'usura delle parti meccaniche;
- alloggiamento con filettatura per l'inserimento di un'asta di sostegno per beute e palloni, ecc.



MR Hei-Mix S

## Termometro digitale a contatto EKT Hei-Con - cod. 26-50988000

- Termometro digitale Heidolph per un preciso controllo ed una facile impostazione della temperatura in abbinamento con agitatori magnetici Heidolph.
  - Completo di sonda Pt 1000 in acciaio inox V2A resistente agli acidi, che viene direttamente immersa nel liquido da controllare posto sotto agitazione e riscaldamento.
  - Abbinabile anche ad altri strumenti con opportuni accessori.
  - Sistema di controllo microprocessorizzato Fuzzy Logic che garantisce alta precisione e minimo fenomeno di isteresi termica (overshooting).
  - Possibilità di utilizzo in ambienti chimicamente aggressivi in quanto il termometro è separato dalla sonda di lettura.
  - Disponibile con sonda rivestita in vetro.
- Il termometro EKT Hei-Con oltre che aumentare la precisione nel controllo della temperatura, **eleva il livello di sicurezza dello strumento a cui viene abbinato** perché in caso di rotture accidentali una linea supplementare di sicurezza interrompe immediatamente il riscaldamento. Infatti il circuito di controllo e di sicurezza è costruito in accordo alla norma DIN 12878 classi 1 e 2 e consente l'esecuzione di operazioni a rischio (riscaldamento) senza la diretta presenza dell'operatore.

Classe di protezione IP40.



EKT 3001 MONTATO SU MR Hei-Tec

■ campo misura temperatura:	da -50 °C a 300°C
■ risoluzione digitale:	1 °C
■ accuratezza misurazione:	+/- 1 °C
■ ciclo di misurazione:	1,5 secondi
■ sensore esterno:	sonda PT 1000 in acciaio inox V2A
■ dimensione sensore (dia. x lungh.):	3 x 210 mm
■ profondità immersione:	minima 20 mm
■ alimentazione:	direttamente da strumenti Heidolph MR 3001 K e K8, HG 3001 K, MR 3002 (tutti) o da trasformatore 9-14 V DC
■ commutazione uscita:	max 10 mA, 20 V
■ connessione:	LCD 8 mm
■ cavo collegamento*:	con pinza elastica a pressione per fissaggio dritto su aste di diametro 10-13 mm.
■ connessione (con agitatore):	connettore a 5 poli maschio DIN
■ temperatura ambiente consentita:	da -5 °C a 60 °C
■ dimensioni cassa esterna (l x w x h):	54 x 22 x 1216 mm
■ materiale cassa esterna:	poliammide
■ peso:	0,25 Kg

\*NB.: l'asta e la pinza di fissaggio devono essere ordinate separatamente

## ACCESSORI

### I BAGNI RISCALDANTI HEIDOLPH:

- Sono costruiti con un orlo sul lato inferiore in grado di assicurare la perfetta stabilità sulla piastra.
- Sono dotati di maniglie costruite in materiale a bassissimo assorbimento di calore.



- Sono disponibili modelli:
  - per olio - non rivestiti;
  - per acqua - rivestiti in PTFE.
- Sono disponibili con capacità di 1, 2 e 4 lt:
  - il bagno da 1 lt misura: Ø 146/153 mm, h 92mm;
  - il bagno da 2 lt misura: Ø 146,2/188 mm, h 121 mm;
  - il bagno da 4 lt misura: Ø 146,2/246 mm, h 143 mm.
- I bagni in alluminio assicurano un alta velocità di riscaldamento.
- Tutti i bagni Heidolph sono facilmente pulibili grazie alla totale assenza di angoli.

16

codice:

Ancorette magnetiche in PTFE	26-50956000
Termometro elett. EKT Hei Cond con sonda in acciaio	26-50988000
Termometro elett. EKT Hei Cond con sonda in rivestita in vetro	26-50988100
Asta di sostegno in acciaio inox - lungh. 425 mm, Ø13mm	26-50981000
Asta di sostegno da usare con bagno 4lt	26-50997000
Alloggiamento sensore Temperatura per EKT Hei-Con o PT1000	26-50967000
Sonda temperatura Pt 1000 (in acciaio)	26-50967910
Sonda temperatura Pt 1000 (riv. in vetro)	26-50967920
Sostegno per il fissaggio di sicurezza dei modelli MR Hei	26-50996000
Copertura di protezione in silicone per MR Hei-Mix D, MR Hei-Mix L, MR Hei-Tec e MR Hei-End	26-2307060559
Copertura di protezione in silicone per MR Hei-Standard	26-2307060553
Bagno da 4 Lt per acqua rivestito in PTFE	26-50491100
Bagno da 4 Lt per olio max temp. 250°	26-50491000
Bagno da 2 Lt per olio max temp. 250°	26-50492100
Bagno da 2 Lt per acqua rivestito in PTFE	26-50492000
Bagno da 1 Lt per olio max temp. 250°	26-50493100
Bagno da 1 Lt per acqua rivestito in PTFE	26-50493000
Blocco concavo per palloni da 1 Lt	26-50494000
5 Lt di liquido per bagni RT fino a 240°C	26-51531000



Sostegno per il fissaggio  
cod. 26-50996000



Blocco concavo per palloni da 1 Lt  
26-50494000



Copertura di protezione in silicone  
26-2307060553



Liquido per bagni RT  
26-51531000

ACCESSORI

DRYSYN

trasforma il tuo agitatore magnetico in un **blocco per reazioni**

## VANTAGGI

- Fino a 12 reazioni contemporaneamente
- Un'alternativa sicura e pulita ai classici bagni ad olio
- Grande versatilità grazie alla possibilità combinare liberamente i diversi adattatori
- Un'efficiente e potente agitazione in tutte le configurazioni
- Controllo preciso delle temperature
- Inserimento della sonda di temperatura direttamente nel blocco per ottenere la massima precisione
- Nessun bisogno di vetrerie speciali; il sistema lavora con vetreria da laboratorio standard
- Massima stabilità dei recipienti grazie al sistema di fissaggio mediante pinza.

## SPECIALE KIT COMPLETI

Tutti gli agitatori heidolph possono essere comprati nei c.d. "pacchetti completi" che comprendono lo strumento più accessori. Di seguito elenchiamo alcuni pacchetti completi, ferma restando la possibilità di configurare il Vs. pacchetto su misura, ottenendo in ogni caso un risparmio sul prezzo di acquisto.

cod. 2650530091 **Pacchetto MR HEITEC Multi**, composto da:  
 Agitatore magnetico mod MR Hei-Tec,  
 sonda EKT Hei-Con;  
 DrySyn Multi Set con adattatori 3x25 ml, 3x50 ml, 3x100ml;  
 Pinza di sostegno per DrySyn.

cod. 2650530092 **Pacchetto MR HEITEC Multi M**, composto da:  
 Agitatore magnetico mod MR HeiTec;  
 sonda EKT Hei-Con;  
 DrySyn Multi M Set con adattatori 3x100ml, 3x250 ml;  
 di sostegno Per DrySyn.

cod. 2650591900 **Pacchetto Set DrySyn Multi** (senza agitatore), composto da:  
 DrySyn Multi Set con adattatori 3x25 ml, 3x50 ml, 3x100ml,

cod. 2650592600 **Pacchetto Set DrySyn Multi M** (senza agitatore), composto da:  
 DrySyn Multi M Set con adattatori 3x100ml, 3x250 ml;

**ULTERIORI PACCHETTI  
 POSSONO ESSERE COSTRUITI  
 SECONDO LE PROPRIE ESIGENZE**  
 utilizzando ad esempio agitatori magnetici  
 diversi, ecc.



## DRYSYN - ACCESSORI



### DrySyn MULTI M

Base con 3 inserti per palloni a fondo tondo

Base completa di 3 inserti per palloni a fondo tondo da 100 ml  
cod. 26-50592340

Base completa di 3 inserti per palloni a fondo tondo da 250 ml  
cod. 26-50592350



### DrySyn MULTI

Base con 3 inserti per palloni a fondo tondo

Base completa di 3 inserti per palloni a fondo tondo da 10 ml  
cod. 26-50591310

Base completa di 3 inserti per palloni a fondo tondo da 25 ml  
cod. 26-50591320

Base completa di 3 inserti per palloni a fondo tondo da 25 ml  
cod. 26-50591330

Base completa di 3 inserti per palloni a fondo tondo da 25 ml  
cod. 26-50591340



### DrySyn MULTI

Base con 3 inserti per provette

Base completa di 3 inserti per provette Ø 16,2 mm  
cod. 26-50591301

Base completa di 3 inserti per provette Ø 17,4 mm  
cod. 26-50591302

Base completa di 3 inserti per provette Ø 20,2 mm  
cod. 26-50591303

Base completa di 3 inserti per provette Ø 24,4 mm  
cod. 26-50591304

Base completa di 3 inserti per provette Ø 25,75 mm  
cod. 26-50591305

18



### DrySyn MULTI M

Set di 3 inserti per palloni a fondo tondo

Set di 3 inserti per palloni a fondo tondo da 100 ml  
cod. 26-50590040

Set di 3 inserti per palloni a fondo tondo da 250 ml  
cod. 26-50590050



### DrySyn MULTI

Set di 3 inserti per palloni a fondo tondo

Set di 3 inserti per palloni a fondo tondo da 10 ml  
cod. 26-50590010

Set di 3 inserti per palloni a fondo tondo da 25 ml  
cod. 26-50590020

Set di 3 inserti per palloni a fondo tondo da 25 ml  
cod. 26-50590030

Set di 3 inserti per palloni a fondo tondo da 25 ml  
cod. 26-50590040



### DrySyn MULTI

Set di 3 inserti per 4 provette cilindriche ciascuno

Set di 3 inserti per provette Ø 16,2 mm  
cod. 26-50590001

Set di 3 inserti per provette Ø 17,4 mm  
cod. 26-50590002

Set di 3 inserti per provette Ø 20,2 mm  
cod. 26-50590003

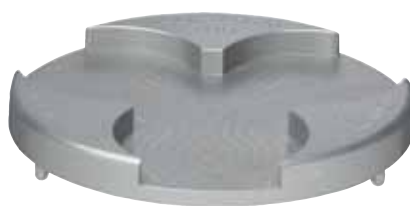
Set di 3 inserti per provette Ø 24,4 mm  
cod. 26-50590004

Set di 3 inserti per provette Ø 25,75 mm  
cod. 26-50590005



### Base DrySyn MULTI M

Solo Base  
cod. 26-50592000



### Base DrySyn MULTI

Solo Base  
cod. 26-50591000

### Pinza DrySyn MULTI

con asta di sostegno  
cod. 26-50591090



### Pinza DrySyn MULTI M

con asta di sostegno  
cod. 26-50592090