


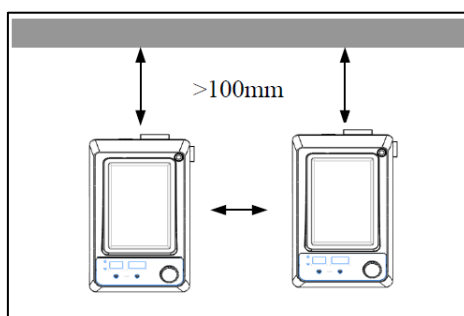


### Istruzioni di sicurezza

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leggere attentamente le istruzioni prima dell'uso.</li><li>• Assicurarci che solo personali qualificati utilizzi questo strumento.</li><li>• Non riscaldare sostanze facilmente infiammabili o altamente volatili.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fare molta attenzione quando si tocca la cover in plastica durante il ciclo di riscaldamento. Estrarre i blocchi riscaldanti SOLAMENTE attraverso apposita asta di supporto. La temperatura del blocco può raggiungere anche i 140°C.</li><li>• Porre attenzione anche quando lo strumento è stato spento.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prima dell'uso assicurarsi che lo strumento sia collegato ad una presa dotata di messa a terra.</li></ul>

- Durante il lavoro, il personale deve prevenire rischi di:
  - Schizzi e/o l'evaporazione di liquidi;
  - Emissione di gas tossici o combustibili.
- Posizionare lo strumento in una area adatta, su una superficie stabile, pulita, antiscivolo, asciutta e ignifuga.
- Non utilizzare lo strumento in atmosfere esplosive, contenenti sostanze pericolose o sotto l'acqua.
- La temperatura di riscaldamento impostata deve essere sempre almeno di 50°C inferiore alla temperatura di combustione della sostanza riscaldata utilizzata.
- Prestare molta attenzione ai rischi dovuti a:
  - Materiali infiammabili o campioni con bassa temperatura di ebollizione;
  - L'eccessivo riempimento dei campioni;
  - Contenitori non sicuri e/o non adatti al riscaldamento.
- Utilizzare eventuali campioni patogeni solo in recipienti chiusi.
- Controllare che lo strumento e gli accessori siano in condizioni ottimali prima dell'uso. Non utilizzare mai componenti danneggiati.
- La sicurezza e il funzionamento ottimali sono garantiti solo con lo strumento e gli accessori descritti, in ordine. Gli accessori devono inoltre essere saldamente collegati al dispositivo.
- Lo strumento può essere disalimentato staccandolo dall'alimentazione o staccando il cavo da esso.
- La tensione di funzionamento indicata sull'etichetta dello strumento deve corrispondere a quella della rete alla quale è connesso.
- Assicurarci che il cavo di alimentazione non tocchi la piastra riscaldante.
- Lo strumento può essere aperto solo da tecnici specializzati.
- Tenere fuori lo strumento da campi elettromagnetici.
- Rispettare la distanza minima tra i dispositivi e tra il dispositivo e il muro (minimo 10 cm).

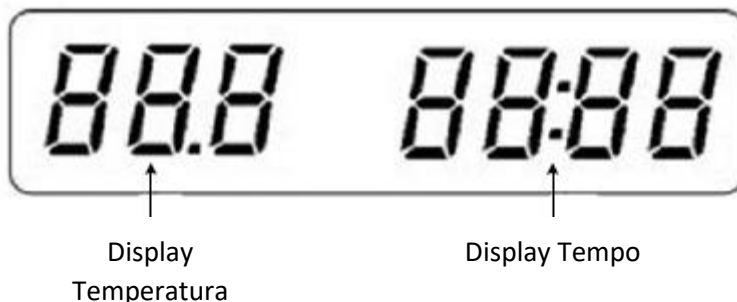


## Comandi e spie



Comando	Descrizione
Pulsante "Heat"	Premere il pulsante per poter regolare (con manopola) la temperatura
Pulsante "Timer"	Premere il pulsante per poter regolare (con manopola) il tempo di riscaldamento.
Manopola di regolazione – Start/Stop	Permette di regolare i parametri Temperatura e Tempo di riscaldamento, far partire un ciclo di lavoro e gestire la Calibrazione
Led riscaldamento	Quando la funzione di riscaldamento è attiva il LED riscaldamento è verde.
Led tempo	Quando la funzione di riscaldamento è attiva il LED riscaldamento è verde.
Tasto On/Off	Accende o spegne lo strumento.
Display LED	I display LED visualizzano i valori impostati.

## Display



## Modalità operative

### **Regolazione della Temperatura**

Premere il pulsante "Heat" ed il valore a display inizierà a lampeggiare. Regolare con la manopola il valore desiderato e confermare premendo la manopola stessa. Quando la funzione di riscaldamento è attiva, il "LED di Temperatura" diventerà verde mentre la temperatura a display salirà fino al Set Point. Il dispositivo è controllato dalla tecnologia di controllo digitale della temperatura e dispone di una protezione da surriscaldamento, la temperatura di sicurezza è di 140 °C.

**Nota: Lo strumento visualizza automaticamente gli ultimi parametri di velocità e temperatura di funzionamento impostati, una volta acceso. Generalmente, lo schermo LED non può visualizzare la temperatura effettiva del campione nella provetta o sulla superficie del termoblocco.**

## **Regolazione del Tempo di riscaldamento**

Premere il pulsante "Timer" ed il valore a display inizierà a lampeggiare. Regolare con la manopola il valore desiderato e confermare premendo la manopola stessa. Il "LED tempo" diventerà verde ed inizierà il countdown.

Il dispositivo può funzionare in modalità continuo o con settaggio di un intervallo di tempo a scelta.

È possibile interrompere in qualsiasi momento il ciclo di lavoro, premendo la manopola di regolazione. Se si preme nuovamente la manopola, il ciclo ricomincerà e il timer ricomincerà il conto alla rovescia (se impostato un tempo di riscaldamento). Quando il timer raggiunge lo zero, l'unità si arresterà automaticamente.

**Nota: In modalità continuo, il countdown inizierà immediatamente dopo la conferma tramite la pressione della manopola. Non inizierà una volta raggiunto il Set Point di Temperatura!**

## **Gestione del blocco riscaldante**

A prescindere dalla tipologia di blocco riscaldante scelto (n° di posti e Ø provette), l'inserimento e l'estrazione possono essere effettuati tramite l'asta metallica zigrinata fornita a corredo dello strumento. Ogni blocco presenta al centro un foro filettato nel quale è possibile installare tale asta per poter inserire od estrarre il blocco riscaldante.

**Nota: Non accendere mai lo strumento HB 120-C senza il blocco riscaldante inserito e porre particolare attenzione nel maneggiare il blocco riscaldante in fase di estrazione, evitando ustioni e/o altro!**

**Si suggerisce di estrarre il blocco riscaldante, se non più utilizzato, SOLAMENTE una volta raffreddatosi!**

## **Calibrazione dello strumento**

Lo strumento HB 120-C può essere calibrato (parametro Temperatura), al valore "target" di 70°C, utilizzando un termometro professionale certificato o dal corretto funzionamento.

Eeguire le operazioni di cui sotto:

-Inserire un fluido termicamente stabile (es: olio al silicone) in una provetta;

-Inserire la provetta nel blocco riscaldante;

-Inserire la sonda di temperatura del termometro "di riferimento" all'interno della provetta col liquido;

-Tenere premuta la manopola di regolazione ed accendere lo strumento. Il display entrerà in modalità "Calibrazione";

-Impostare con la manopola il valore 70°C e premere una volta la manopola per iniziare il ciclo di riscaldamento;

-Attendere 30 minuti, dopodiché il valore a display inizierà a lampeggiare;

-Aggiustare con la manopola il valore di temperatura, portandola al valore dello strumento "di riferimento";

-Premere la manopola di regolazione per terminare la calibrazione.

**Nota: Si suggerisce quale verifica, di riaccendere HB 120-C, impostare la modalità continuo e Temperatura 70°C. Verificare (sempre tramite ausilio del termometro in uso) che la discrepanza sia  $\pm 0,05$ .**

## **Malfunzionamenti**

- In caso di guasto dello strumento si consiglia di spegnerlo.
- Spegner l'interruttore principale ON / OFF per alcuni secondi e riaccendere l'unità.
- Se lo strumento non si accende, verificare il corretto collegamento al cavo di alimentazione.
- Verificare se il fusibile sia integro o danneggiato.

## **Pulizia e manutenzione**

- Una corretta manutenzione dello strumento ne garantisce il buono stato e ne allunga la vita.
- Scollegare il cavo di alimentazione durante la pulizia.
- Durante la pulizia fare attenzione a non spruzzare il detergente all'interno dello strumento.
- Utilizzare solo detergenti non aggressivi e che non contengano sostanze corrosive.
- Prima di procedere con la pulizia o con un'eventuale decontaminazione, l'utente deve accertarsi che il metodo adottato non danneggi lo strumento.
- Indossare le opportune protezioni durante la pulizia con prodotti chimici.
- Se lo strumento deve essere inviato all'assistenza tecnica, è necessario provvedere ad una corretta pulizia ed eventuale decontaminazione da agenti patogeni dello stesso. È opportuno inoltre rimettere lo strumento nel proprio imballaggio iniziale per inviarlo al servizio di riparazione.

## Normative di riferimento

Lo strumento è stato realizzato in osservanza delle seguenti normative di sicurezza:

EN 61010-1

UL 3101-1

CAN/CSA C22.2(1010-1) EN 61010-2-10

Lo strumento è stato realizzato in osservanza delle seguenti normative EMC:

EN 61326-1

Linee guida europee:

EMC-guidelines: 89/336/EWG

Machine guidelines: 73/023/EWG

## **Caratteristiche tecniche Termoblocco HB 120-C**

Tipologia di display	Display LED
Allarmi acustico/visivi	Sì, con indicazione stabilità °C e fine ciclo
Range di Temperatura [°C]	Room Temp+5 – 120°C
Range di Temperatura impostabile [°C]	25-120°C
Accuratezza della Temperatura [°C]	± 0,5°C
Uniformità Temperatura @37°C [°C]	± 0,5°C
Max heating rate	5,5°C/min
Curva di riscaldamento (blocco standard)	17 min ai 100°C
Curva di riscaldamento (bagno di sfere in alluminio)	12 min ai 100°C
Protezione da surriscaldamento	140°C
Intervallo di tempo impostabile	Modalità continuo / 1 min – 99h:59min
Num° di blocchi ospitabili	1
Coperchio	Sì, per protezione campioni
Calibrazione	1 punto @70°C
Dimensioni (L x P x A)	175 x 290 x 85 mm
Peso	3,0 kg
Temperatura d'uso	10 – 40 °C
Umidità d'uso max	<80%
Alimentazione	220/240 V – 50/60 Hz
Potenza assorbita	160 W

## **Smaltimento degli apparecchi elettronici**



Le apparecchiature elettriche ed elettroniche con apposto questo simbolo non possono essere smaltite nelle discariche pubbliche. In conformità alla direttiva UE 2002/96/EC, gli utilizzatori europei di apparecchiature elettriche ed elettroniche hanno la possibilità di riconsegnare al Distributore o al Produttore l'apparecchiatura usata all'atto dell'acquisto di una nuova. Lo smaltimento abusivo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche è punito con sanzione amministrativa pecuniaria.