


## SCHEDA TECNICA

Marca	Immagine	Descrizione generica e codice
level 1	 A white rectangular device with a digital display and control buttons. The display shows '41°C'. The text 'HOTLINE Fluid Warmer' and 'LEVEL 1' are visible on the front panel. It has a vertical tube on top and a hose on the right side.	<b>UNITA' RISCALDANTE PER INFUSIONE A GRAVITA' DI SOLUZIONI E SANGUE PER VIA IV LEVEL 1</b> <b>COD.: HL-90-INT-230</b>

### DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Unità riscaldante per infusione IV per gravità riscaldata Level 1.

### CARATTERISTICHE TECNICHE SALIENTI

#### UTILIZZO:

L'unità Hotline per il riscaldamento attivo di soluzioni IV e/o sangue in corso di infusione o trasfusione è un'apparecchiatura per il mantenimento normotermico del paziente durante l'intervento chirurgico.

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

L'unità Hotline eroga fluidi e sangue a temperature normotermiche a portate di flusso regolate per gravità. L'Hotline HL-90-INT-230 è l'unico sistema che previene la dispersione di calore del fluido tra la macchina ed il paziente grazie ad un esclusivo sistema brevettato.

L'apparecchio è costituito da un serbatoio, atto a contenere acqua distillata, una pompa, un elemento riscaldante e una linea monouso (L-70 o L-70NI). L'elemento riscaldante fornisce energia termica all'acqua distillata che viene mantenuta alla temperatura di 41°C. Due dispositivi elettronici indipendenti bloccano la macchina in caso di un aumento eccessivo della temperatura del fluido riscaldante garantendo la massima sicurezza.

Lo scambio di energia termica fluido/fluido avviene direttamente nella linea a triplo lume monouso (L-70 o L-70NI), formata da un lume centrale, nel quale scorre il fluido da infondere, e da due lumi esterni che avvolgono quello centrale, dove scorre il fluido riscaldante. La pompa preleva l'acqua dal serbatoio, la scalda e la mette in circolazione nella linea monouso. In questo modo il fluido da infondere è mantenuto a temperatura normotermica fino al punto di infusione.

#### SICUREZZA:

L'apparecchio è dotato di sensori e accorgimenti che garantiscono la sicurezza del paziente e dell'operatore.

Un led verde indica l'accensione della macchina e il corretto funzionamento.

Sensori e allarmi:

- **Disposabile:** un allarme acustico e visivo con led rosso indica che il set monouso non è correttamente inserito nella macchina
- **Temperatura:** un display digitale indica la temperatura dell'acqua di riscaldamento visualizzando il valore numerico in gradi
- **OVER TEMP:** un allarme acustico e visivo con led rosso indica il malfunzionamento del circuito e il surriscaldamento dell'acqua oltre i 41°C. In tal caso viene fermata la circolazione dell'acqua riscaldante in modo da evitare il surriscaldamento del fluido infuso senza interrompere l'infusione.
- **SERBATOIO:** un allarme acustico e visivo con led rosso indica la necessità di aggiungere acqua distillata nel serbatoio.

**Test:**

- Test per gli allarmi: l'unità è equipaggiata di un pulsante a membrana sul lato dell'apparecchio che permette di effettuare il test di funzionalità degli allarmi di corretto inserimento del monouso, livello del liquido riscaldante e spia generale (ON)
- Test di Over Temp: L'unità è equipaggiata inoltre di un pulsante a membrana, sullo stesso lato, che permette di effettuare il test dell'allarme di sovra-riscaldamento del liquido riscaldante.
- Test di funzionamento allarme livello acqua: è possibile testare il funzionamento dell'allarme di livello acqua agendo direttamente sullo switch collegato al galleggiante di livello
- Test sensore di connessione corretta: è possibile testare il funzionamento del sensore di corretta connessione del circuito monouso semplicemente scostando leggermente il disposable dall'alloggiamento

La macchina è inoltre dotata di marchio IPX1 che garantisce la sicurezza e il funzionamento della macchina in caso di stillicidio di liquidi provenienti dall'esterno.

SPECIFICHE TECNICHE			
Flusso Normotermico (>36°C)	KVO-5000 ml/hr		
Metodo di riscaldamento	Fluido/fluido		
Dispositivo di sicurezza	Blocco funzionamento se la temperatura del mezzo riscaldante supera i 44°C		
Temperatura sorgente	35.5-42.0°C		
Test Allarmi	La macchina è dotata di dispositivi per verificare che i sensori di allarme siano sempre attivi ed efficienti		
Dimensioni (h/L/I):	24.1/21.0/17.8 cm	Tensione alimentazione	220-240 V (50-60 Hz)
Peso (asciutto):	3.5 Kg	Corrente operativa:	1.5 A
Peso (serbatoio pieno):	5 Kg	Leakage current	< 500 microampere
Peso Hotline+imballo	3.6 Kg	Power Cord	.75 mm x 3.6 M <HAR>
Normative di riferimento	CEI 62-5 EN 60601-1 UL 2601-1 UL 544		
Apparecchiatura di classe I, tipo BF - grado di protezione da ingresso di liquidi IPX 1 Conforme EN 60601-1, EN60601-1-2			

**CODICE, SPECIFICHE, CONFEZIONAMENTO**

Codice	CND	Rep.	Classe
HL-90-INT-230	Z12030305	1834676	Ila

**COMPOSIZIONE, STOCCAGGIO, CONSERVAZIONE**

- Conservare a temperatura ambiente in un luogo secco, proteggerlo dalla luce solare diretta, dal calore eccessivo e dalla polvere.



Conforme al MDD 93/42/EEC



Latex Free. Non sterile

**PRODUTTORE****Smiths Medical ASD INC**

6000 Nathan Lane,  
N. Minneapolis,  
Minnesota, 55442  
USA

**Rappresentante per L'Italia**

Smiths Medical Italia Via della stazione,  
2 04100 Latina Scalo (LT)

**Rappresentante EU**

Smiths Medical Czech Republic a.s.,  
Olomoucká 306,  
Hranice 1 - Mesto,  
753 01 Hranice,  
Czech Republic