



Incubatori refrigerati Thermo Scientific Heratherm

Efficienza energetica, controllo preciso della
temperatura, temperatura ambiente affidabile

Per garantire all'incubazione un approccio migliorato

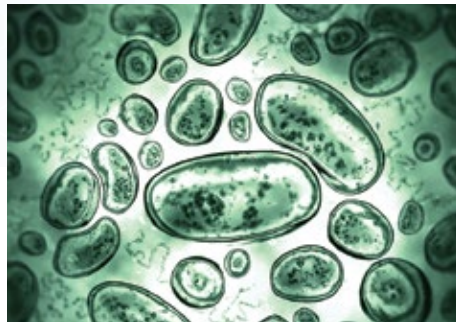
Gli incubatori refrigerati Thermo Scientific™ Heratherm™ vi permettono di raggiungere un potenziale non sfruttato grazie all'alta precisione nel controllo delle temperature e all'efficienza di cui sono dotati, offrendovi un pacchetto completo in grado di soddisfare le esigenze di un'incubazione refrigerata. Come per l'intera famiglia Heratherm, le nostre apparecchiature sono sempre progettate rivolgendo la massima attenzione ai vostri campioni.

Con un range di temperature che varia da +5°C a +70°C, gli incubatori refrigerati Heratherm sono dotati di tecnologia Peltier che vi consente di raggiungere le temperature precise necessarie per eseguire le vostre applicazioni. Sono disponibili in modelli da banco e spaziosi modelli da pavimento.

Gli incubatori refrigerati Heratherm sono ideali per quelle applicazioni in cui i risultati richiedono precisione, fra cui il processo di sviluppo di nuovi prodotti, il controllo qualità nelle industrie alimentari, bevande e cosmesi, test dell'acqua, colture cellulari e analisi microbiologiche o altre applicazioni con temperatura controllata come fase di processo, quali:



Microbiologia, funghi e studi sui lieviti



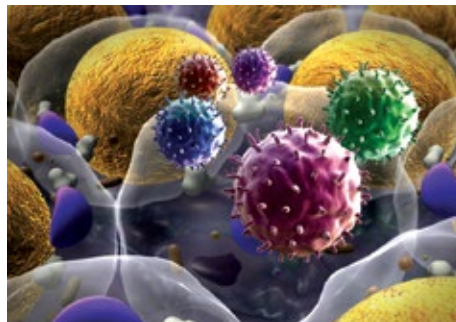
Colture cellulari



Test sul periodo di validità



Test su campioni di acque reflue



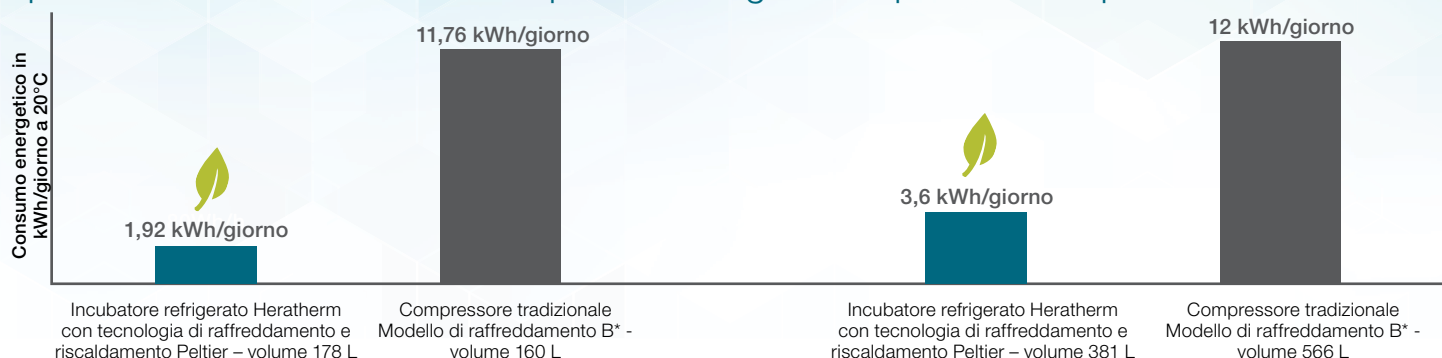
Vaccini, reagenti, conservazione anticorpi



Cristallizzazione

Un incubatore refrigerato progettato tenendo bene a mente i vostri campioni e l'ambiente

Con l'utilizzo degli incubatori refrigerati Heratherm dotati di tecnologia Peltier potrete sperimentare fino a un 84% di risparmio energetico rispetto ai compressori tradizionali



Sfida: molti incubatori refrigerati fanno uso della tecnologia **con compressori tradizionali**, spesso abbinata ad elementi riscaldanti elettrici, per raffreddare e riscaldare le unità. Questa tecnologia presenta alcuni svantaggi per l'utilizzatore.

La tecnologia con compressori fa uso di **refrigeranti rischiosi** che spesso richiedono una documentazione specifica, misure di sicurezza e che fanno dello smaltimento una vera e propria sfida. **Il consumo di energia** spesso è maggiore e raggiunge tassi non auspicabili. **Lo scongelamento** può essere lento e aumenta il consumo di energia dell'unità.

Le unità con compressore tradizionale sono soggette anche ad un aumento della **vibrazione** che può ostacolare gli esperimenti e aver un impatto negativo sulla crescita dei campioni. Spesso i compressori sono ingombranti ed occupano una **superficie ampia** nel prezioso spazio del laboratorio.

Soluzione: gli incubatori refrigerati Heratherm utilizzano la **tecnologia Peltier** per mantenere l'integrità del campione che sarà incubato a temperature che variano da +5°C a +70°C.

Gli incubatori refrigerati Heratherm non contengono **sostanze o refrigeranti rischiosi**.

La tecnologia Peltier prevede un **basso assorbimento energetico**, soprattutto nel range di temperatura compreso tra +15°C e +25°C. Gli incubatori refrigerati Heratherm vi permettono di ottenere fino all'84% di risparmio energetico rispetto a un compressore tradizionale*. Inoltre, l'unità **non richiede complesse procedure di scongelamento**.

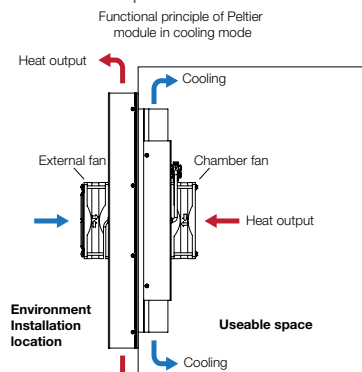
La tecnologia Peltier consente di ottenere uniformità e stabilità di temperatura con un minimo disturbo da **vibrazioni**; in quanto l'unica parte in movimento dell'unità è la ventola utilizzata per ottimizzare la distribuzione della temperatura.

Grazie alla compattezza dei moduli Peltier usati negli incubatori refrigerati Heratherm, le unità sono più piccole e quindi rendono disponibile lo **spazio in più** che vi serve nel vostro laboratorio.

Gli incubatori refrigerati Heratherm fanno uso dei moduli Peltier che raffreddano e riscaldano con un sistema termoelettrico **rendendo quindi superfluo l'impiego di refrigeranti o altre sostanze rischiose**.

Gli incubatori refrigerati Heratherm sono provvisti di un controllo intelligente e automatico del modulo Peltier in grado di garantire adattamenti ottimali sulla base delle temperature impostate effettive:

- Per garantire un controllo preciso della temperatura saranno infatti impostate modalità di raffreddamento e riscaldamento ed anche cicli di on/off
- La velocità della ventola esterna si adatterà automaticamente – funzionamento rapido per raffreddamento/riscaldamento; funzionamento lento per mantenere stabili le temperature



*In base ai test con unità compressore BK6160. *In base ai test con unità compressore Precision 815

Un'incubazione all'avanguardia – prodotti realizzati per la precisione e l'affidabilità di cui avete bisogno

Gli incubatori refrigerati Heratherm con tecnologia Peltier sono disponibili in due misure: un modello da banco (178 L/6,3 piedi cubi) ed un modello da pavimento con ruote (381 L/13,5 piedi cubi)

Caratteristiche:

- Range di temperature compreso tra +5°C e +70°C
- Straordinaria uniformità e stabilità della temperatura per mantenere i campioni in un ambiente sicuro - uniformità fino a $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ (a +25 °C), e stabilità di $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$
- Assorbimento energetico di soli 80Wh/h (modello da banco) 150Wh/h (modello da pavimento) a +20°C - le unità raffreddate con compressore consumano fino a 6 volte questa quantità **
- Schiuma di isolamento poliuretano senza CFC/HFC per prestazioni straordinarie in termini di temperatura e per prevenire la formazione di condensa
- Sportello riscaldato con controllo intelligente dell'energia per garantire una ridotta formazione di condensa – anche a basse temperature
- Funzione sofisticate del timer con modalità settimanale/giornaliera o in tempo reale
- Funzione programmabilità intuitiva per una velocità di rampa definita, condizionamento/raffreddamento e permanenza: memorizza fino a 10 programmi con 10 step di temperatura, programma loop e modalità di selezione a fine ciclo
- Arresto sovratemperatura regolabile per protocolli che richiedono impostazione di una sovratemperatura a scopi di protezione – (classe 2 secondo norma DIN12880)
- Velocità della ventola ad adeguamento automatico per ottenere una performance ottimale della temperatura

**Come da confronto con BK6160/Precision815



Un pacchetto completo per portare le vostre applicazioni a un livello superiore

Ulteriore perfezionamento dell'incubazione accoppiato a caratteristiche intuitive

Gli incubatori refrigerati Heratherm sono dotati di un'interfaccia utente intuitiva:

- Controllo a microprocessore di facile utilizzo
- Temperatura impostata in incrementi di 0,1 °C
- Selezione Celsius o Fahrenheit
- Controllo PID con analisi d'errore automatica all'avvio per garantire un controllo corretto in qualsiasi momento
- Semplicità di calibrazione dei pulsanti
- Display fluorescente del vuoto, largo e trasparente per una più facile visualizzazione



Design salva-spazio ed uso efficiente della camera

- Sistema di ripiani flessibile per un caricamento ottimale, facilità di rimozione per la pulizia, con protezione antiribaltamento
- Ingombro ridotto per un uso efficiente in laboratori con poco spazio
- Modello da banco con piedini di livellamento, modello da pavimento con ruote bloccabili per facilitare gli spostamenti
- Unità da banco sovrapponibile senza l'impiego di utensili o di kit di sovrapposizione



Struttura ottimizzata ideata per garantire sicurezza e facilità di utilizzo

- Visualizzazione sicura dei campioni grazie allo sportello interno in vetro senza interferenze sulla temperatura
- Contenimento sicuro con allarme automatico di sovratemperatura
- Porta di accesso standard per monitoraggio dati (diametro largo di 42 mm/1,65 in.)
- Interfaccia RS232 per registrazione dati
- Sofisticato sistema di sicurezza con doppi sensori. In caso di guasto tecnico, non c'è interruzione dell'alimentazione con conseguenze fatali per i campioni, ma mantenimento della temperatura selezionata
- Interno in acciaio inox (1.4301/ASTM 304) e spigoli arrotondati facili da pulire



Informazioni sulle specifiche



Modello		IMP180 Modello da banco	IMP400 Modello da pavimento
Volume camera	L/piedi cubi	178/6,3	381/13,5
Range temperature	°C	+5 fino a +70	
Deviazione temporale temperatura (misurata al centro dell'area di lavoro)***	± °C	a 20 ≤ ±0,1 a 37 ≤ ±0,1	
Deviazione spaziale temperatura (misurata con 27 sensori)***	± °C	a 20 ≤ ±0,2 a 37 ≤ ±0,5	20 ≤ ±0,3 37 ≤ ±0,7
Dimensioni interne L x A x P	mm/in	464 x 708 x 543/ 18,3 x 27,9 x 21,4	544 x 1335 x 524/ 21,4 x 52,6 x 20,6
Dimensioni esterne L x A x P	mm/in	640 x 920* x 738*/ 25,2 x 36,2* x 29,1*	778 x 1545** x 770**/ 30,6 x 60,8** x 30,3**
Ingombro	m²/piedi²	0,47/5,1	0,56/6,0
Numero di ripiani: in dotazione/ max	unità	2/9	2/17
Numero di posizioni dei ripiani	posizioni	19	39
Dimensione ripiani (L x P)	mm/in	439 x 505/17,28 x 19,88	528 x 498/20,79 x 21,06
Capacità di carico per ripiano**	kg/lb	25/55	30/66
Capacità di carico dell'unità**	kg/lb	75/165	75/165
Peso dell'unità	kg/lb	84/185	167/368
Peso di spedizione	kg/lb	97/214	216/476
Moduli Peltier	unità	1	2
Consumo energetico a 20°C	Wh/h	80	150
Diametro porta d'accesso	mm/in	42/1,65	
Materiale dell'interno		Acciaio inox 1.4301/304	
Materiali dell'interno		Lamiera verniciata	

* Profondità maniglia / display non incluso nella profondità (65 mm/2,6 pollici); piedino regolabile non incluso nell'altezza (35 mm/1,4 pollici) – **distanza dalla parete posteriore richiesta:**

130 mm/5,1 pollici

* Profondità maniglia / display non incluso nella profondità (65 mm/2,6 pollici); piedino regolabile non incluso nell'altezza (180 mm/7,1 pollici) – **distanza dalla parete posteriore richiesta:**

150 mm/5,9 pollici

*** Tutte le cifre riportate in questa tabella si riferiscono a valori tipici medi per i dispositivi della serie, in base allo standard di fabbrica che segue la norma DIN12880. Per informazioni sulla certificazione o sulla documentazione IQ/OQ potete contattarci in qualsiasi momento.

Informazioni sugli ordini

Modelli incubatori refrigerati Heratherm:

Descrizione	IMP180	IMP400
Modello base * (100-230V, 50/60HZ)		
• N. I clienti americani riceveranno spina Nema 5-15 con configurazione 120V 60Hz	51031562	51031565
• Tutti gli altri clienti riceveranno spina CEE7/7 con configurazione 230V 50Hz		
I clienti che inoltrano ordini dai paesi indicati nell'elenco che segue dovrebbero includere uno degli altri numeri per aver la certezza di ricevere la corretta configurazione elettrica per l'unità		
Australia - AS 3112, 230 V 50 Hz	51900449	
Cina - GB 2099, 220 V 50 Hz	51900900	
Danimarca - SB 107, 230 V 50 Hz	51900481	
Italia - CEI 23-50, 230V 50Hz	51900306	
Giappone - NEMA 5-15, 100V 60Hz	51900312	
Svizzera - SEV 1011, 230V 50Hz	51900300	
America Latina - NEMA 5-15, 120V 60Hz	51900307	
Regno Unito - BS1363/A, 230V 50Hz	51900303	



IMP180
Modello da banco

IMP400
Modello da pavimento

Modelli incubatori refrigerati Heratherm con presa elettrica interna:

(Le unità indicate di seguito comprendono il modello base con una presa elettrica interna)

Descrizione	IMP180	IMP400
Unità con presa elettrica US - 120V, 60Hz (spina Nema 5-15 e presa interna)	51031563	51031566
Unità con presa elettrica US - 230V, 50/60Hz (spina CEE 7/4 e presa interna)	51031564	51031567
Unità con presa elettrica UK - 230V, 50/60Hz (spina BS 1363 e presa interna)	51031564 + 51900303	51031567 + 51900303



Presa elettrica interna

Opzioni installate in fabbrica:

Descrizione	IMP180	IMP400
Sportello con cerniera a sinistra	51900993	51901213
Esterno acciaio inox	51900992	51901212
Porta di accesso Heratherm al centro del lato sinistro, piccola*	51900996	51900996
Porta di accesso Heratherm al centro del lato sinistro, grande*	51900997	51900997
Porta di accesso Heratherm al centro del lato destro, piccola*	51900998	51900998
Porta di accesso Heratherm al centro del lato destro, grande*	51900999	51900999
Porta di accesso Heratherm al centro del lato superiore, piccola*	51901000	51901000
Porta di accesso Heratherm al centro del lato superiore, grande*	51901001	51901001

* Diametro: 22 mm/0,87 pollici

** Diametro: 52 mm/2,05 pollici



Porte di accesso sul lato superiore e sul fianco dell'unità

Accessori installati dal cliente

Descrizione	N. di catalogo	Dettagli	
Ripiano perforato aggiuntivo in acciaio inox per IMP180	50127777	Comprensivo di 2 supporti , 439 x 551 mm	
Ripiano perforato aggiuntivo in acciaio inox per IMP400	50135241	Comprensivo di 2 supporti , 528 x 498 mm	
Ripiano a griglia metallica per IMP180	50127766	Comprensivo di 2 supporti , 448 x 511 mm	
Ripiano a griglia metallica per IMP400	50135243	Comprensivo di 2 supporti , 528 x 503 mm	
Supporto per piastre Petri (90 mm) IMP180	50128819	Ripiano con supporti per piastre Petri; ø 90 mm; acciaio inox; per tutti gli incubatori da 180 L; comprensivo di 2 supporti; 16 pile; altezza 77 mm	
Supporto per piastre Petri (50 mm) per IMP180	50128815	Ripiano con supporti per piastre Petri; ø 50 mm; acciaio inox; per tutti gli incubatori da 180 L; comprensivo di 2 supporti; 36 pile; altezza 77 mm	
Vassoio di gocciolamento per IMP180	50128792	Comprensivo di 2 supporti , spazio di gocciolamento 405 x 500 x 20 mm	
Kit di sovrapposizione per IMP180	50126667	Necessario per sovrapposizione con stufe - per sovrapporre due modelli da 180 L o un modello da 60 L/100 L su uno da 180 L	
Piano di appoggio della barra di sostegno con ruote orientabili per IMP180	50127743	Altezza comprese le ruote orientabili: 187 mm	
Guarnizione in Viton® per IMP180	50130659	Guarnizione in Viton senza silicone per applicazioni speciali	
Guarnizione in Viton per IMP400	50135869	Guarnizione in Viton senza silicone per applicazioni speciali	
Guarnizione sportello per modelli Heratherm da 180 L	50134908	Per minore formazione di condensa in applicazioni con maggiore umidità	
Guarnizione sportello per modelli Heratherm da 400L	50152305	Per minore formazione di condensa in applicazioni con maggiore umidità	

Ulteriori informazioni sulla gamma completa di incubatori per microbiologia Heratherm e relativi accessori



Incubatori per microbiologia Heratherm	Incubatore Compact	Incubatori General Protocol		Incubatori Advanced Protocol	Incubatori Advanced Protocol Security	
	Da tavolo	Da tavolo	Grande capacità	Da tavolo	Da tavolo	Grande capacità
Range temperature	17 - 40 °C	Ambiente +5 °C - 75 °C		Ambiente +5 °C - 105 °C	Ambiente +5 °C - 105 °C	
Tecnologia di convezione	Meccanica	A gravità		Doppia	Doppia	Meccanica
Ventola velocità regolabile	-	-		6 velocità	6 velocità	Lenta/rapida
Angoli arrotondati	✓	✓		✓		✓
Controllo a microprocessore	✓	✓		✓		✓
Allarme di sovratemperatura automatico	-	✓		✓		✓
Foro di accesso	-	✓		✓		✓
Sovrapponibile	-	✓	-	✓	✓	-
Interno in acciaio inox	-	AISI 430		AISI 304	AISI 304	
Interfaccia RS232	-	✓		✓		✓
Sportello interno in vetro	-	✓		✓		✓
Facile routine di calibrazione	-	✓		✓		✓
Timer: settimanale/giornaliero/ in tempo reale	-	-		✓		✓
Contatto di allarme a secco per il collegamento di un dispositivo di allarme	-	-		-		✓
Presa interna	-	-		✓ Versione USA (La presa interna è disponibile solo per le unità a 120V USA)		-
Esterno acciaio inox opzionale	-	-		✓ Versione UE (L'esterno in acciaio inox è disponibile solo per le unità a 230V)		✓
Ciclo di decontaminazione certificato	-	-		-		✓
Allarme di sottotemperatura automatico	-	-		-		✓
Allarme sportello	-	-		-		✓
Sportello con serratura	-	-		-	✓	-
Collegamento per sensore di temperatura per i campioni opzionale	-	-		-		✓

Per ulteriori informazioni visitare il sito
thermofisher.com/refrigeratedincubators

© 2017 Thermo Fisher Scientific Inc. Tutti i diritti riservati. Viton è un marchio registrato di DuPont Performance Elastomers L.L.C. Tutti gli altri marchi sono di proprietà di Thermo Fisher Scientific Inc. e delle sue controllate. Specifiche, condizioni e prezzi possono subire variazioni. Non tutti i prodotti sono disponibili in tutti i paesi. Rivolgersi al rappresentante commerciale di zona per dettagli.

Australia +61 39757 4300
Austria +43 1 801 40 0
Belgio +32 9 272 54 82
Cina +800 810 5118 or
+400 650 5118
Francia +33 2 2803 2180
Germania numero verde nazionale 0800 1 536 376
Germania internazionale +49 6184 90 6000

India numero verde 1800 22 8374
India +91 22 6716 2200
Italia +39 02 95059 552
Giappone +81 3 5826 1616
Austria +31 76 579 55 55
Nuova Zelanda +64 9 980 6700
Paesi scandinavi/Baltici/CSI
+358 10 329 2200

Russia +7 812 703 42 15
Spagna/Portogallo +34 93 223 09 18
Svizzera +41 44 454 12 12
Regno Unito/Irlanda +44 870 609 9203
USA/Canada +1 866 984 3766
Altri paesi asiatici +852 3107 7600
Paesi non in elenco +49 6184 90 6000

ThermoFisher
SCIENTIFIC