

# Progetto Temperatura



## ARGO LAB



Dopo anni di presenza nel mercato italiano con il Progetto Temperatura e forti dell'esperienza maturata nel campo della termostatazione con modelli di alta gamma, abbiamo deciso di introdurre nuovi strumenti più semplici a costi e consumi contenuti.

Strumenti per l'uso quotidiano, più efficienti e più ecologici, in grado di contrastare al meglio gli effetti della crisi e garantire l'indispensabile risparmio di risorse ambientali ed economiche.

Vi presentiamo dunque la nuova linea stufe ed incubatori **ARGO LAB**, compagni fedeli nel Vostro laboratorio per una moderna sfida di progresso sostenibile.

### **Noi non vogliamo dimenticare queste parole!**

***“La Terra su cui viviamo non l'abbiamo ereditata dai nostri padri, l'abbiamo presa in prestito dai nostri figli.”***

*Queste parole, estratte da un discorso del Capo tribù indiano Seattle, è ormai una delle citazioni più utilizzate in ambito ecologista, ma nonostante venga sempre più spesso menzionata, con la stessa facilità e frequenza la si dimentica.*

### **Noi non vogliamo dimenticare queste parole!**

*È ormai chiaro a tutti che dobbiamo impegnarci globalmente per rimediare ai danni che il nostro pianeta sta subendo e continua a subire da troppi anni ed è compito di ciascuno di noi perseguire uno sviluppo sostenibile.*

*La crisi che pervade da anni tutti i settori dell'economia non deve essere un freno, ma anzi costituisce uno stimolo in più alla ricerca, all'innovazione tecnologica, all'evoluzione dei processi industriali e alla qualità dei prodotti.*

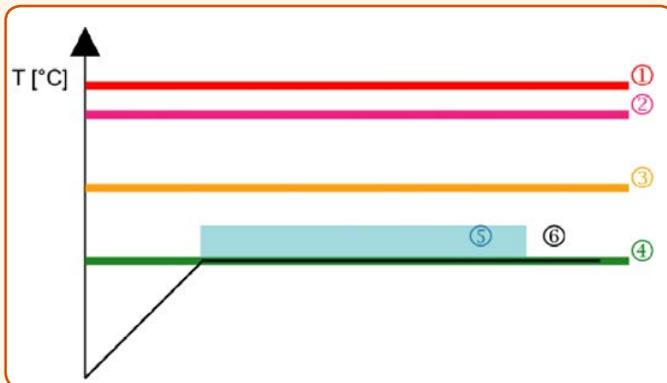
*Efficienza, bassi consumi energetici e controllo puntuale della temperatura, queste le caratteristiche chiave delle nuove stufe ed incubatori Argo Lab.*



### Classe di sicurezza 3.1 (dalla normativa DIN 12880)

Doppio interruttore di sicurezza. In caso di superamento della temperatura fissata con l'interruttore primario, il controllo di sicurezza della temperatura viene effettuato dall'interruttore secondario, che funziona ad una temperatura variabile leggermente superiore a quella di lavoro.

Un ulteriore limite superiore è controllato da un interruttore ad espansione di fluido.



- 1 Limite massimo di temperatura con regolatore a espansione di fluido regolabile
- 2 Temperatura massima impostabile
- 3 Temperatura massima di lavoro impostabile (Configurazione Menù)
- 4 Temperatura impostata
- 5 Range di sicurezza (+10 °C)
- 6 Temperatura attuale



Il regolatore PID permette una facile impostazione di tutti i parametri di funzionamento ed un ottimo controllo tramite microprocessore della temperatura.

Il numero limitato di tasti di regolazione dei parametri garantisce un'operatività estremamente semplice ed intuitiva.

L'ampio display a due colori mostra chiaramente in ogni istante la temperatura impostata e quella rilevata all'interno dello strumento.

I LED multicolore indicano in ogni momento le fasi di riscaldamento e gli eventuali allarmi: allarme visivo ed acustico di sovra e sottotemperatura.

Tutte le stufe e gli incubatori ArgoLab sono corredati di rapporto di taratura eseguito con strumento campione certificato Accredia.

Gli incubatori sono testati a 37 °C, le stufe a 150 °C.



Il sensore PT100 installato all'interno della camera garantisce il controllo preciso della temperatura. Tutti gli strumenti sono comunque forniti di un foro passante del diametro di 5 mm per poter installare all'interno della camera uno o più sensori per la verifica della temperatura.



da +5 °C sopra temperatura ambiente a +300 °C



Ideali per l'uso quotidiano nei processi di essiccazione e sterilizzazione, le stufe a convezione naturale Argolab sono caratterizzate da un'elevata capacità di carico e dalla precisione nel controllo della temperatura.

La possibilità di riscaldare i campioni fino a +300 °C permette ogni tipo di processo di sterilizzazione. I tempi di riscaldamento minimi, la potenza riscaldante correttamente dimensionata e la perfetta tenuta delle guarnizioni, garantiscono bassi consumi energetici in ogni applicazione.

Stufe a ventilazione naturale	TCN 50	TCN 115
Volume utile	50 litri	115 litri
Temperatura max. / Risoluzione	+300 / 0,1 °C	+300 / 0,1 °C
Omogeneità temperatura a 150 °C	± 3,5 °C	± 3,5 °C
Variazione della temperatura a 150 °C	± 0,5 °C	± 0,5 °C
Tempo di riscaldamento a 150 °C	16 min.	18 min.
Timer	1 - 9999 min. e ∞	1 - 9999 min. e ∞
Classe di sicurezza	3.1	3.1
Alimentazione / Potenza	230 V / <b>1000 W</b>	230 V / <b>1900 W</b>
Dimensioni interne (L x A x P)	400 x 420 x 330 mm	520 x 495 x 450 mm
Numero di ripiani (standard/max.)	2/5	2/6
Distanza minima utile tra i ripiani	50 mm	50 mm
Carico massimo dei ripiani	15 kg	20 kg
Dimensioni esterne (L x A x P)	665 x 635 x 470 mm	790 x 750 x 600 mm
Peso	53 kg	74 kg
Codice	<b>41100002</b>	<b>41100012</b>



La guarnizione della porta garantisce una perfetta tenuta anche alle temperature più elevate. Le dispersioni di calore sono ridotte al minimo consentendo un'efficiente ciclo di riscaldamento.





da +10 °C sopra temperatura ambiente a +300 °C



Le stufe a circolazione forzata TCF 50 e TCF 120 controllano in modo molto efficiente la temperatura partendo da 10°C sopra la temperatura ambiente fino a 300°C.

Il regolatore di temperatura PID, con doppio display a due colori, mostra costantemente sia la temperatura impostata che la temperatura reale. È possibile inoltre visualizzare in qualsiasi momento anche il tempo di funzionamento impostato. La ventilazione forzata garantisce un perfetto ricambio dell'aria e l'omogeneità della temperatura in tutti i punti della camera. Di serie, un foro passante di 5 mm sul tetto della stufa permette di introdurre un sensore esterno per il controllo o certificazione della temperatura.

Stufe a ventilazione forzata	TCF 50	TCF 120
Volume utile	50 litri	120 litri
Temperatura max. / Risoluzione	+300 / 0,1 °C	+300 / 0,1 °C
Omogeneità temperatura a 150 °C	± 2 %	± 2 %
Variazione della temperatura a 150 °C	± 0,3 °C	± 0,3 °C
Tempo di riscaldamento a 150 °C	20 min.	24 min.
Timer	1 - 9999 min. e ∞	1 - 9999 min. e ∞
Classe di sicurezza	3.1	3.1
Alimentazione / Potenza	230 V / 980 W	230 V / 1900 W
Dimensioni interne (L x A x P)	400 x 415 x 310 mm	520 x 530 x 435 mm
Numero di ripiani (standard/max.)	2/5	2/7
Distanza minima utile tra i ripiani	50	50
Carico massimo dei ripiani	15 kg	20 kg
Dimensioni esterne (L x A x P)	665 x 635 x 570 mm	785 x 750 x 690 mm
Peso	54 kg	74 kg
Codice	<b>41100202</b>	<b>41100212</b>



I ripiani grigliati antiribaltamento ed i sostegni di fissaggio completamente rimovibili consentono una pulizia semplice delle pareti interne.



da +5 °C sopra temperatura ambiente a +70 °C



I materiali organici utilizzati nelle tipiche applicazioni di laboratorio necessitano di un riscaldamento costante e molto delicato. La distribuzione della temperatura negli incubatori Argolab è ottenuta senza circolazione forzata dell'aria ma utilizzandone solo la naturale convezione, che non stressa il campione e ne permette la crescita uniforme.

L'ampia porta finestra in vetro permette di verificare costantemente lo stato dei campioni all'interno della camera senza dover aprire la porta, evitando dunque inutili dispersioni di calore e sbalzi di temperatura.

Incubatori a ventilazione naturale	ICN 16	ICN 35
Volume utile	16 litri	35 litri
Temperatura max. / Risoluzione	+70 / 0,1 °C	+70 / 0,1 °C
Omogeneità temperatura a 37 °C	± 0,4 °C	± 0,4 °C
Variatione della temperatura a 37 °C	± 0,3 °C	± 0,3 °C
Tempo di riscaldamento a 37 °C	18 min	22 min
Timer	1 - 9999 min. e ∞	1 - 9999 min. e ∞
Classe di sicurezza	2	2
Alimentazione / Potenza	230 V / <b>85 W</b>	230 V / <b>125 W</b>
Dimensioni interne (L x A x P)	270 x 230 x 255 mm	360 x 300 x 320 mm
Numero di ripiani (standard/max.)	2/6	2/6
Distanza minima utile tra i ripiani	25 mm	30 mm
Carico massimo dei ripiani	5 kg	7,5 kg
Dimensioni esterne (L x A x P)	505 x 370 x 400 mm	595 x 440 x 460 mm
Peso	23 kg	33 kg
Codice	<b>41101002</b>	<b>41101012</b>



Incubatori sovrapponibili



Per una migliore uniformità della temperatura, il sistema di riscaldamento a filo è posizionato su tutta la superficie delle pareti della camera.



da +5 °C sopra temperatura ambiente a +70 °C



Gli incubatori Argolab di volume maggiore, grazie all'ottimale disposizione degli elementi riscaldanti, garantiscono elevate performance di omogeneità e stabilità della temperatura e la corretta incubazione dei campioni.

La differenza con i modelli più piccoli risiede nella presenza della doppia porta, con quella interna in vetro a tutta ampiezza, la quale assicura una perfetta osservazione dei campioni in tutta la camera senza inutili dissipazioni di calore.

Incubatori a ventilazione naturale	ICN 55	ICN 120
Volume utile	55 litri	120 litri
Temperatura max. / Risoluzione	+70 / 0,1 °C	+70 / 0,1 °C
Omogeneità temperatura a 37 °C	± 0,5 °C	± 0,5 °C
Variatione della temperatura a 37 °C	± 0,3 °C	± 0,3 °C
Tempo di riscaldamento a 37 °C	25 min	30 min
Timer	1 - 9999 min. e ∞	1 - 9999 min. e ∞
Classe di sicurezza	2	2
Alimentazione / Potenza	230 V / <b>250 W</b>	230 V / <b>350 W</b>
Dimensioni interne (L x A x P)	400 x 360 x 385 mm	520 x 460 x 500 mm
Numero di ripiani (standard/max.)	2/5	2/7
Distanza minima utile tra i ripiani	50 mm	50 mm
Carico massimo dei ripiani	10 kg	10 kg
Dimensioni esterne (L x A x P)	635 x 500 x 545 mm	755 x 610 x 645 mm
Peso	42 kg	61 kg
Codice	<b>41101022</b>	<b>41101032</b>



Porta interna in vetro



Grafico della stabilità ed omogeneità della temperatura nell'incubatore ICN 16, ottenuto posizionando 3 sensori PT 100 equidistanti sul ripiano al centro della camera.

da 0 °C a +60 °C



Incubatore refrigerato Argolab IC 150-R, ideale per tutte le applicazioni del settore microbiologico.

L'ampio range di temperatura permette la crescita dei microrganismi in ogni situazione ambientale.

La camera in acciaio inossidabile con angoli arrotondati e i ripiani rimovibili, facilitano le operazioni di sanificazione.

Il regolatore PID garantisce un ottimo controllo tramite microprocessore della temperatura ed il numero limitato di tasti di regolazione dei parametri consente un'operatività estremamente semplice ed intuitiva.

Lo strumento viene equipaggiato di serie con un foro passante del diametro di 25 mm per poter installare uno o più sensori di temperatura all'interno della camera.

La lampada interna per la visualizzazione dei campioni è fornita di serie.



Camera e ripiani in acciaio INOX.  
Lampada interna fornita di serie



Interfaccia utente di semplice accesso



Ampio display LCD retroilluminato

Incubatore refrigerato	IC 150-R
Volume utile	150 litri
Range di Temperatura	0 ~ +60 °C
Risoluzione	0,1 °C
Omogeneità temperatura a 25 °C	± 0,5 °C
Variazione della temperatura a 25 °C	± 0,1 °C
Recovery time a 25 °C	4 min
Timer	1 - 9999 min. e ∞
Classe di sicurezza	3.1
Alimentazione / Potenza	230 V / <b>700 W</b>
Dimensioni interne (L x A x P)	500 x 800 x 360 mm
Numero di ripiani (standard/max.)	3/11
Distanza minima tra i ripiani	45 mm
Dimensioni esterne (L x A x P)	650 x 1350 x 620 mm
Peso	100 kg
Codice	<b>41101512</b>



Campo di lavoro: 10°C ÷ 70°C / 30 ÷ 95% RH



La camera climatica Argolab è lo strumento ideale per effettuare test di stabilità ed invecchiamento dei materiali, simulazione di condizioni ambientali e stress test in diversi settori come: industriale, alimentare, tessile, packaging, gomma/plastica, ecc.

Grazie al controllo digitale con regolatore PID della temperatura e della percentuale di umidità, infatti, è possibile simulare le più svariate condizioni ambientali e di utilizzo dei materiali, nonché verificarne gli effetti di un invecchiamento forzato.

La porta esterna in acciaio è dotata di un'ampia finestrazione in vetro che permette l'osservazione del materiale in fase di test.

La camera in acciaio inossidabile con bordi arrotondati, i ripiani e relativi supporti completamente rimovibili, rendono la stessa perfettamente lavabile e sanificabile.

Lo strumento viene equipaggiato di serie di un foro passante di 25 mm per poter installare sensori di temperatura e di umidità all'interno della camera.

Display digitale retroilluminato alfanumerico LCD. Timer digitale ed orologio con data ed ora per funzioni GLP.

Mini stampante per l'output dei parametri impostati e rilevati fornita di serie. Classe di sicurezza in classe 3.1 con doppio limitatore digitale della temperatura ed limitatore di massima ad espansione di fluido.

Camera climatica	CH 150	CH 250
Volume utile	150 litri	250 litri
Range di Temperatura	-10 ~ 85°C (senza umidità) +10 ~ 70°C (con umidità)	-10 ~ 85°C (senza umidità) +10 ~ 70°C (con umidità)
Risoluzione	0,1 °C	0,1 °C
Omogeneità della temperatura nello spazio	± 0,5 °C (senza umidità) ± 1,5 °C (10°C ÷ 70°C / 30 ÷ 95% RH)	± 0,5 °C (senza umidità) ± 1,5 °C (10°C ÷ 70°C / 30 ÷ 95% RH)
Variazione della temperatura nel tempo in un punto	± 0,2 °C (senza umidità) ± 0,5°C (10°C ÷ 70°C / 30 ÷ 95% RH)	± 0,2 °C (senza umidità) ± 0,5°C (10°C ÷ 70°C / 30 ÷ 95% RH)
Range di umidità	30 % ~ 95 %	30 % ~ 95 %
Variazione dell'umidità sul punto	≤ 2% RH (10°C ÷ 70°C / 30 ÷ 95% RH)	≤ 2% RH (10°C ÷ 70°C / 30 ÷ 95% RH)
Timer / Programmazione	Modalità continua Programmazione 1-100 step	Modalità continua Programmazione 1-100 step
Classe di sicurezza	3.1	3.1
Alimentazione / Potenza	230 V / 2200 W	230 V / 2200 W
Dimensioni interno (L x A x P)	550 x 670 x 405 mm	600 x 830 x 500 mm
Numero di ripiani (standard/max.)	3/10	3/12
Distanza minima tra i ripiani	45 mm	45 mm
Dimensioni esterne (L x A x P)	690 x 1520 x 790 mm	740 x 1680 x 885 mm
Peso	145 kg	185 Kg
Codice	<b>41101412</b>	<b>41101422</b>

da +5 °C sopra temperatura ambiente a +60 °C



Lo SKI 4 combina in un unico strumento due tipiche operazioni di laboratorio: lo scuotimento e l'incubazione dei campioni. Unendo la comodità di un incubatore con design da banco e un agitatore a scuotimento, è l'ideale per colture cellulari, studi di solubilità, procedure di estrazione e altre numerose applicazioni di laboratorio.

Incubatore con agitatore a scuotimento	SKI 4
Temperatura max. / risoluzione	+ 60 / 0,1 °C
Omogeneità della temperatura a 37 °C	± 0,5 °C
Variazione della temperatura a 37 °C	± 0,1 °C
Timer	1 - 9999 min. e ∞
Tipo di ventilazione	forzata
Velocità	40...300 rpm
Ampiezza orbita	20 mm
Capacità	7 beute 500 ml / 4 beute 1000 ml
Dimensione piattaforma	350 x 350 mm
Potenza installata	<b>500 W</b>
Dimensioni esterne (L x A x P)	500 x 470 x 610 mm
Spessore/materiale cupola	8 mm / plexiglass
Peso	40 kg
Sistema sicurezza sovratemperatura	Presente
Controllo sicurezza apertura porta	Presente
Codice	<b>41102012</b>

Supporto forato con clips per beute e palloni



Codice	Descrizione
<b>41102112</b>	Supporto forato per fissaggio clips
<b>41102132</b>	Clips a molla per beute da 100 ml
<b>41102142</b>	Clips a molla per beute da 200 / 250 ml
<b>41102152</b>	Clips a molla per beute da 500 ml
<b>41102162</b>	Clips a molla per beute da 1000 ml





da +5 °C sopra temperatura ambiente a +100 °C



I bagnomaria vengono generalmente utilizzati in laboratorio per il mantenimento costante della temperatura dei campioni. I bagnomaria Argolab serie WB, grazie alla temperatura massima di lavoro pari a 100 °C, incontrano le più diverse esigenze degli operatori e ne permettono dunque l'utilizzo in numerose applicazioni.

Il modello WB 22 *pump* garantisce una più veloce ed omogenea distribuzione della temperatura grazie alla pompa di ricircolo della quale è equipaggiato.

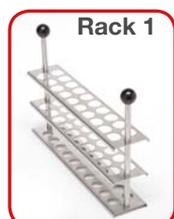
Bagnomaria	WB 12	WB 22	WB 22 Pump
Volume utile	12 litri	22 litri	22 litri
Temperatura max. / Risoluzione	+ 100 / 0,1 °C	+ 100 / 0,1 °C	+ 85 / 0,1 °C
Omogeneità temperatura a 37 °C	± 0,5 °C	± 0,5 °C	± 0,2 °C
Variazione della temperatura a 37 °C	± 0,1 °C	± 0,1 °C	± 0,1 °C
Pompa di ricircolo	no	no	sì
Timer	1 - 999 min. e ∞	1 - 999 min. e ∞	1 - 999 min. e ∞
Protezione contro sovratemperature	sì	sì	sì
Classe di sicurezza	2	2	2
Dimensione piatto di fondo (LxP)	390 x 220 mm	490 x 290 mm	490 x 290 mm
Altezza utile min. a coperchio chiuso	150 mm	150 mm	150 mm
Alimentazione / Potenza	230 V / <b>900 W</b>	230 V / <b>1100 W</b>	230 V / <b>1100 W</b>
Dimensioni esterne (L x A x P)	480 x 375 x 310 mm	680 x 395 x 365 mm	680 x 395 x 365 mm
Peso	12 kg	18 kg	19 kg
Codice	<b>41101602</b>	<b>41101712</b>	<b>41101612</b>



Supporto d'appoggio plastificato



Fondo forato



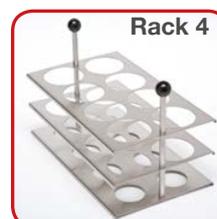
Tubi Ø13mm  
un modulo



Tubi Ø18mm  
un modulo



Tubi Ø31mm  
un modulo

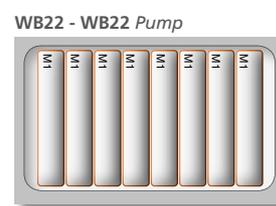
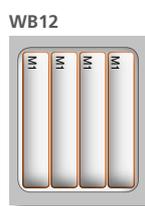


Tubi Ø56mm  
tre moduli



per sacche sangue  
tre moduli

Codice	Descrizione	Moduli
41001802	Rack 1 per tubi Ø13mm / 20 posti	1
41001812	Rack 2 per tubi Ø18mm / 20 posti	1
41001822	Rack 3 per tubi Ø31mm / 5 posti	1
41001862	Rack 4 per tubi Ø56mm / 8 posti (biberon)	3
41001882	Rack 5 per sacche sangue / 5 posti	3





[www.argo-lab.com](http://www.argo-lab.com)



GARANTITO DA:

**GIORGIO·BORMAC**  
s.r.l.

DISTRIBUITO DA:

Distribuito da:  
Zetalab s.r.l.  
Via Castelfidardo, 11 - 35141 Padova  
Telefono 049 2021144 - Fax 049 2021143  
Internet: [www.zetalab.it](http://www.zetalab.it) - e-mail: [info@zetalab.it](mailto:info@zetalab.it)



Produttore certificato ISO 9001

