



GreenLine

serie
W-LAB e WR-LAB
INCUBATORS
incubatori
a convezione forzata di aria

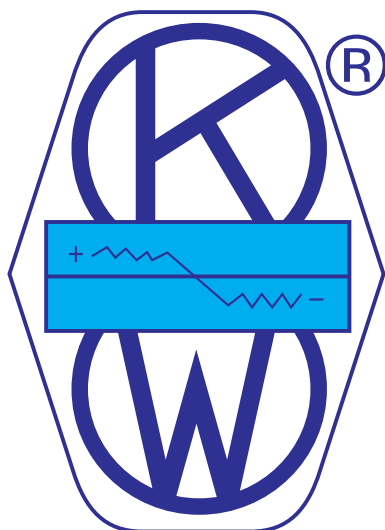


APPARECCHI SCIENTIFICI

KW[®]

APPARECCHI SCIENTIFICI

KW



Contatti:

Direzione generale: management@kwkw.it

Responsabile ufficio tecnico di produzione: technician@kwkw.it

Responsabile ufficio commerciale: sales@kwkw.it

Ufficio Commerciale gare: commerciale@kwkw.it

Export: expdpt@kwkw.it

Assistenza tecnica e ricambi: assistenza@kwkw.it

Service line: service@kwkw.it

Ufficio logistica e spedizioni: delivery@kwkw.it

Amministrazione: administration@kwkw.it



Lavoriamo per costruire un futuro migliore





serie W-LAB e WR-LAB INCUBATORS

incubatori a convezione forzata di aria



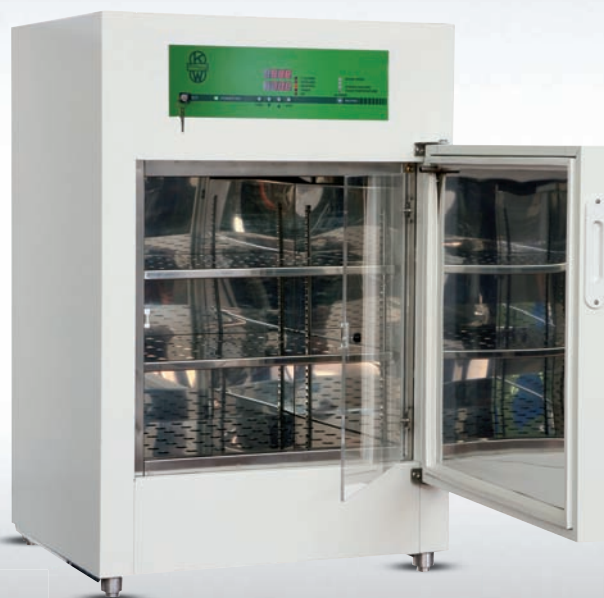
W86 RF inox



W85/86



W96



W94

serie W-LAB e WR-LAB INCUBATORS


incubatori a convezione forzata di aria

**INCUBATORI A CONVEZIONE FORZATA DI ARIA
PER IL MODERNO LABORATORIO BIOMEDICO
E SCIENTIFICO CON CONTROLLO TOTALMENTE PID**

KW offre una delle più ampie selezioni di incubatori microbiologici e camere termostatiche per applicazioni bio-mediche, per la ricerca scientifica e per l'industria. Essi sono destinati alla conservazione di materiale biologico a temperatura controllata e sono pressoché indispensabili ogniqualvolta occorre creare un ambiente a temperatura costante per la crescita di microrganismi. Trovano dunque impiego in tutti i laboratori ospedalieri, di ricerca scientifica, in agraria, veterinaria, chimica e nelle attività di controllo dell'industria farmaceutica, cosmetica ed alimentare.

KW si è resa interprete delle esigenze dei diversi utilizzatori, con questa linea affidabile e tecnicamente avanzata, supportata da un know-how competitivo e da scelte accurate dei materiali costruttivi.

Gli incubatori W-WR-LAB sono il risultato della innovazione tecnologica, della qualità nella fabbricazione e della continua attenzione verso il cliente, tutto nella tradizione KW, maturata in oltre 50 anni di attività.

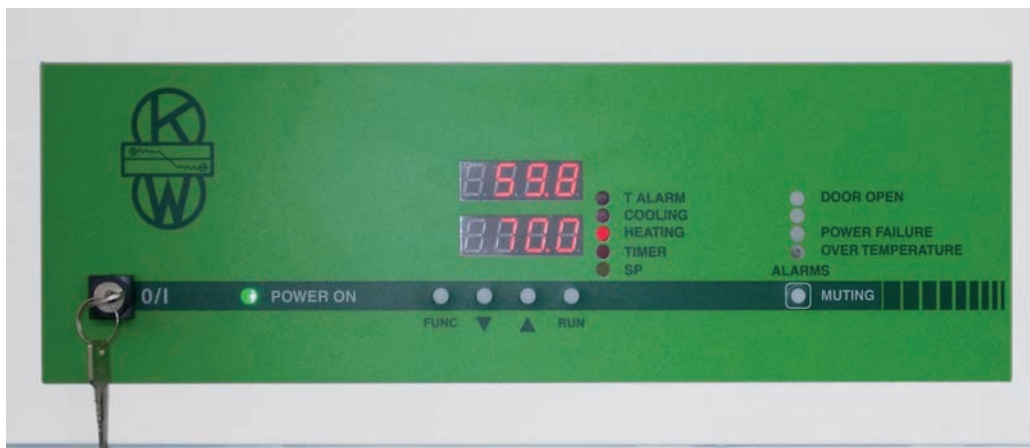
Tutti i modelli sono progettati e costruiti secondo il Sistema di Qualità Internazionale ISO 9001:2000 e realizzati in accordo alle normative europee di sicurezza Marchio  e alle UNI-EN-61010 per le apparecchiature di laboratorio.

KW rilascia un certificato di calibrazione a +37°C al centro della camera, o altri più complessi (su richiesta specifica).

I gruppi frigoriferi della serie WR-LAB sono costruiti usando refrigeranti HFC (CFC E HCFC FREE), per la salvaguardia dell'ambiente.

Il controllo a microprocessore con azioni esclusivamente P.I.D. ed il regolatore di sovratemperatura classe 3.1 DIN 12880 garantiscono una temperatura di incubazione precisa ed omogenea in condizioni di massima sicurezza operativa.

Un'ampia gamma di modelli, di capacità e di accessori consente - all'utente - la scelta della soluzione ideale.





serie W-LAB INCUBATORS

incubatori a convezione forzata di aria

STRUTTURA E IMPIANTO:

Struttura esterna e sportello in lamiera di acciaio zincopreverniciata o zincoplastificata; coibentazione in fibra minerale naturale; cassa interna e ripiani in acciaio inox AISI 304; i ripiani possono essere posizionati a piacere mediante supporti mobili su cremagliere; queste ultime sono poste sulle contropareti interne.

Tutti i modelli sono dotati di controspartello trasparente (in plexiglass o in vetro temperato), munito di guarnizione di tenuta. Ciò consente l'osservazione dei campioni, senza alterazione della temperatura interna.

Lo sportello ha una guarnizione magnetica in PVC.

Gli incubatori W-LAB sono facili da pulire e da decontaminare. Il riscaldamento è ottenuto con specifici elementi tubolari (aletti) a bassa densità termica, per la massima stabilità di temperatura; essi sono posti in una zona separata dalla camera interna, ai fini della realizzazione (con le contropareti interne) di una termostatazione molto uniforme nel volume di lavoro. Il flusso termostante è mosso da un ventilatore elicoidale, ad alta efficienza; il regime - nel volume di lavoro - è prossimo alla laminarità e può essere, comunque, regolato con un variatore della velocità angolare del ventilatore stesso. Ogni incubatore è dotato di areatore di sfato, ad apertura regolabile. Illuminazione interna per mezzo di neon fluorescenti o lampade a led.

LA TERMOREGOLAZIONE ED I CONTROLLI CONSTANO DI:

- interruttore generale ON/OFF luminoso
- pannello a membrana con controllore-programmatore elettronico digitale a μP , con display a leds, con indicazione sia del valore di Set che di Processo, per il miglior controllo da parte del tecnico di laboratorio; Sonda RTD Pt 100 Ohm; per il riscaldamento azione regolante di tipo P. I. D. (proporzionale, derivativa, integrativa) per la massima stabilità del parametro T; impiego di relè statici Ssr (zero crossing). Possibilità di ottimizzazione dei parametri di regolazione da tastiera, per minimizzare i tempi di riscaldamento e per evitare pericolosi superamenti della temperatura di set impostata
- segnalazione visiva a pannello di riscaldamento (warming) in atto per il miglior controllo da parte del tecnico di laboratorio.
- allarme di T min/max, sia acustico che visivo, ripetizione a distanza con spinotto già predisposto

- possibilità di programmare un tempo di incubazione - funzione timer con segnalazione di attivazione funzione timer a mezzo spia luminosa a pannello
- Possibilità di: 1 programma con 32 spezzate ciascuno, oppure 2x16 oppure 8x4
- Interfaccia seriale RS485
- Convertitore RS485-RS232
- Software di gestione interfaccia
- Controllore di sovratemperatura regolabile, a norma DIN 12880 con sensore separato (classe di protezione 3.1), e con esclusione della funzione riscaldamento, in caso di avaria; ciò per la massima sicurezza.

ACCESSORI:

- Base di appoggio per i mod. W94-W95-W96, anche con ruote
- Kit ruote pivotanti e/o fisse per i mod. W85-W86
- Ripiano supplementare in acciaio inox AISI 304
- Chiusura quadro comandi, in materiale plastico
- Chiusura con chiave
- Foro passante interno - esterno, con tappo in gomma
- Variatore di velocità angolare del ventilatore interno
- Presa elettrica interna (5/10 A)
- Allarme guasto energia
- Allarme porta aperta
- Registratore su disco a ciclo settimanale con alimentazione propria a mezzo batteria, 1,5 Vdc
- Registratore elettronico strip-chart con alimentazione V230/1/50
- **Registratore digitale elettronico Touch Recorder** integrato nel pannello KW con alimentazione a batteria e sonda PT100 e porta USB
- Sonda supplementare RTD Pt 100 Ohm, per collegamento a sistema esterno di acquisizione e di registrazione T, quale **SPY KW**[®], o sistemi simili
- Sonda aggiuntiva RTD Pt 100 Ohm, completa di convertitore 4-20 mA, montato su barra DIN, per collegamento a sistema di registrazione esterno
- Alimentazione V115/1/60, su richiesta

Su questa serie di apparecchiature è possibile svolgere attività di I. Q. (Installation Qualification) e di O. Q. (Operational Qualification); per una valutazione dei costi di tali attività, rivolgersi all'Ufficio commerciale KW.

KW è disponibile anche per servizio certificazione di taratura ISO per confronto a campioni primari SIT.

Modello	Misure esterne (l x p x h)	Misure interne (l x p x h)	Capacità	Ripiani	Stabilità T	Uniformità T	Potenza installata	Peso
W94	cm. 63x60x95 h	cm. 45x45x45 h	litri 90	n.2	$\pm 0,1^{\circ}C$	$< \pm 0,5^{\circ}C$	W 250	Kg. 70
W95	cm. 63x80x95 h	cm. 45x65x45 h	litri 130	n.2	$\pm 0,1^{\circ}C$	$< \pm 0,5^{\circ}C$	W 250	Kg. 75
W96	cm. 98x65x115 h	cm. 80x50x65 h	litri 260	n.2	$\pm 0,1^{\circ}C$	$< \pm 0,5^{\circ}C$	W 250	Kg. 100
W85	cm. 110x75x200 h	cm. 75x55x105 h	litri 430	n.5	$\pm 0,1^{\circ}C$	$< \pm 0,5^{\circ}C$	W 350	Kg. 200
W86	cm. 110x75x200 h	cm. 86x58x153 h	litri 763	n.6	$\pm 0,1^{\circ}C$	$< \pm 0,5^{\circ}C$	W 350	Kg. 200

Range di T: da $+5^{\circ}C$ sopra la temperatura ambiente a $+70^{\circ}C$
Alimentazione V230/1/50.

serie WR-LAB INCUBATORS

incubatori refrigerati a convezione forzata di aria

STRUTTURA E IMPIANTO:

Struttura esterna e sportello in lamiera di acciaio zincopreverniciata o zincoplastificata; coibentazione in fibra minerale naturale; cassa interna e ripiani in acciaio inox AISI 304; i ripiani possono essere posizionati a piacere mediante supporti mobili su cremagliere; queste ultime sono poste sulle contropareti interne. Tutti i modelli sono dotati di controspartello trasparente (in plexiglass o in vetro temperato), munito di guarnizione di tenuta. Ciò consente l'osservazione dei campioni, senza alterazione della temperatura interna. Lo sportello ha una guarnizione magnetica in PVC. Gli incubatori WR-LAB sono facili da pulire e da decontaminare. Il riscaldamento è ottenuto con specifici elementi tubolari (alettati) a bassa densità termica, per la massima stabilità di temperatura; il raffreddamento è realizzato con un evaporatore tubolare di disegno specifico KW per uno scambio a basso Δt ; tutti gli scambiatori sono posti in una zona separata dalla camera interna, ai fini della realizzazione (con le contropareti interne) di una termostatazione molto uniforme nel volume di lavoro. Il flusso termostatante è mosso da un ventilatore elicoidale, ad alta efficienza; il regime - nel volume di lavoro - è prossimo alla laminarità e può essere, comunque, regolato con un variatore della velocità angolare del ventilatore stesso. Ogni incubatore è dotato di areatore di sfianto, ad apertura regolabile. L'impianto di refrigerazione è costituito da un'unità motocondensante ad aria, con espansione a mezzo tubo capillare, e compressore ermetico. L'impianto è completamente sigillato ed a bassissimo rumore. La superficie condensante è molto ampia per consentire la corretta funzionalità anche a temperature ambiente molto alte ($> +32^{\circ}\text{C}$) e/o in ambienti con ventilazione e ricambio d'aria scarsi. Esiste un dispositivo di raccolta ed evaporazione dell'acqua di condensa. I refrigeranti impiegati sono atossici, non infiammabili, non esplosivi e soprattutto ecologici (ODP=0). Illuminazione interna per mezzo di neon fluorescenti o lampade a led.

LA TERMOREGOLAZIONE ED I CONTROLLI CONSTANO DI:

- interruttore generale ON/OFF luminoso
- pulsante luminoso per inserzione del sistema refrigerante
- pannello a membrana con controllore-programmatore elettronico digitale a μP , con display a leds, con indicazione sia del valore di Set che di Processo, per il miglior controllo da parte del tecnico di laboratorio; Sonda RTD Pt 100 Ohm; per il riscaldamento azione regolante di tipo P. I. D. (proporzionale, derivativa, integrativa) per la massima stabilità del parametro T; impiego di relè statici Ssr (zero crossing); per la refrigerazione azione ON/OFF. Possibilità di ottimizzazione dei parametri di regolazione da tastiera, per minimizzare i tempi di riscaldamento e per evitare pericolosi superamenti della temperatura

- di set impostata
- segnalazione visiva a pannello di riscaldamento (warming) in atto e di refrigerazione (cooling) in atto, per il miglior controllo da parte del tecnico di laboratorio.
- allarme di T min/max, sia acustico che visivo, ripetizione a distanza con spinotto già predisposto
- possibilità di programmare un tempo di incubazione - funzione timer con segnalazione di attivazione funzione timer a mezzo spia luminosa a pannello
- Possibilità di: 1 programma con 32 spezzate ciascuno, oppure 2x16 oppure 8x4
- Interfaccia seriale RS485
- Convertitore RS485-RS232
- Software di gestione interfaccia
- Controllore di sovratemperatura regolabile, a norma DIN 12880 con sensore separato (classe di protezione 3.1), e con esclusione della funzione riscaldamento, in caso di avaria; ciò per la massima sicurezza.

ACCESSORI:

- Base di appoggio per i mod. W94RT-W95RT-W96RT, anche con ruote
- Kit ruote pivotanti e/o fisse per i mod. W94RF - W95RF - W96RF - W85RF - W86RF
- Ripiano supplementare in acciaio inox AISI 304
- Chiusura quadro comandi, in materiale plastico
- Chiusura con chiave
- Foro passante interno - esterno, con tappo in gomma
- Variatore di velocità angolare del ventilatore interno
- Presa elettrica interna (5/10 A)
- Allarme guasto energia
- Allarme porta aperta
- Registratore su disco a ciclo settimanale con alimentazione propria a mezzo batteria, 1,5 Vdc
- Registratore elettronico strip-chart con alimentazione V230/1/50
- **Registratore digitale elettronico Touch Recorder** integrato nel pannello KW con alimentazione a batteria e sonda PT100 e porta USB
- Sonda supplementare RTD Pt 100 Ohm, per collegamento a sistema esterno di acquisizione e di registrazione T, quale **SPY KW**[®], o sistemi simili
- Sonda aggiuntiva RTD Pt 100 Ohm, completa di convertitore 4-20 mA, montato su barra DIN, per collegamento a sistema di registrazione esterno
- Alimentazione V115/1/60, su richiesta

Modello	Misure esterne (lpxh)	Misure interne (lpxh)	Capacità	Ripiani	Stabilità T	Uniformità T	Potenza installata	Peso
W94RT	cm. 63x60x105 h	cm. 45x45x45 h	litri 90	n.2	$<\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	W 650	Kg. 80
W94RF	cm. 63x60x165 h	cm. 45x45x45 h	litri 90	n.2	$<\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	W 650	Kg. 90
W95RT	cm. 63x80x105 h	cm. 45x65x45 h	litri 130	n.2	$<\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	W 650	Kg. 85
W95RF	cm. 63x80x165 h	cm. 45x65x45 h	litri 130	n.2	$<\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	W 650	Kg. 95
W96RT	cm. 98x65x105 h	cm. 80x50x65 h	litri 260	n.2	$<\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	W 700	Kg. 140
W96RF	cm. 98x65x170 h	cm. 80x50x65 h	litri 260	n.2	$<\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	W 700	Kg. 150
W85RF	cm. 110x75x200 h	cm. 75x55x105 h	litri 430	n.5	$<\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	W 850	Kg. 230
W86RF	cm. 110x75x200 h	cm. 86x58x142 h	litri 708	n.6	$<\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	$\pm 0,5^{\circ}\text{C}$	W 850	Kg. 240

T = esecuzione da tavolo
 F = esecuzione da pavimento
 Range di T: da $+5^{\circ}\text{C}$ a $+70^{\circ}\text{C}$
 Alimentazione V230/1/50

Su questa serie di apparecchiature è possibile svolgere attività di I.Q. (Installation Qualification) e di O.Q. (Operational Qualification); per una valutazione dei costi di tali attività, rivolgersi all'Ufficio commerciale KW. KW è disponibile anche per servizio certificazione di taratura ISO per confronto a campioni primari SIT.

Contatti:

Direzione generale: management@kwkw.it

Responsabile ufficio tecnico di produzione: technician@kwkw.it

Responsabile ufficio commerciale: sales@kwkw.it

Ufficio Commerciale gare: commerciale@kwkw.it

Export: expdpt@kwkw.it


Assistenza tecnica e ricambi: assistenza@kwkw.it


Service line: service@kwkw.it

Ufficio logistica e spedizioni: delivery@kwkw.it

Amministrazione: administration@kwkw.it

 = Allarme temperatura min. / max

 = Luce interna

 = Allarme guasto energia

 = Allarme porta aperta

 = Serratura

 = Programmatore di temperatura per cicli termici

 = Registratore grafico di temperatura

 = Ruote

APPARECCHI SCIENTIFICI

KW



- Introduzione **GreenLine**
- legenda - serie **W-LAB WR-LAB**

• serie **WI**
incubatori a convezione naturale guidata

• serie **WPL INCUBATORS**
incubatori da tavolo e pavimento

• serie **WPLR INCUBATORS**
incubatori refrigerati da tavolo e pavimento

• serie **W-LAB INCUBATORS**
incubatori a convezione forzata di aria

• serie **WR-LAB INCUBATORS**
incubatori refrigerati
a convezione forzata di aria

• serie **WRC**
armadi termorefrigerati
a convezione forzata di aria
per il moderno laboratorio scientifico
ed industriale

• serie **W 90 - 102**
camere termostatiche/incubatori di precisione
con volano termico di acqua

DATA LOG

• serie **WR 90 - 102**
camere termostatiche/incubatori di precisione
refrigerati con volano termico di acqua

• serie **W.80 - W.82**
bagnomaria di precisione

• serie **W.82/O - W.84/O**
bagnomaria di precisione
con agitazione lineare e/o orbitale

• serie Incubatore **CO2 mod. W180CCI.IR**

• serie **WRS 96 - 85**
camere termorefrigerate con controllo del fotoperiodo
per la simulazione ambientale

• serie Camera Climatica mod. **WR UR700C**
per prove di stabilità farmaceutica
e per simulazioni ambientali

• serie **KW 20/B-100/B KW 6/B-12/B-18/B**
ruotatori componibili per bottiglie in vetro o plastica
con ø mm. 80-120

• **Incubator Walk-in room**

• **Stability Walk-in room**