



BloodLine

WR-KWAP
(Platelet incubator/agitator)
by KW Apparecchi Scientifici srl



ISO 9001:2008



ISO 13485:2003





BloodLine

WR-KWAP (Platelet incubator/agitator)
by KW Apparecchi Scientifici srl



pannello di controllo



WR-KWAP + agitatore

BloodLine

WR-KWAP (Platelet incubator/agitator) by KW Apparecchi Scientifici srl

KW Apparecchi Scientifici ha sviluppato una nuova linea di agitatori/incubatori piastrinici che offre soluzioni con molte capacità, sia da pavimento che da banco.

Essi sono certificati **dispositivi medici classe I**, secondo la Direttiva CEE 93/42 e s.m.i. e di cavo di alimentazione proprio per poter essere inserito nel corrispondente incubatore KW oppure in altra apparecchiatura termostata.

Caratteristiche tecniche incubatori : T set +22°C ±1°C

Modello	Mis. Est. LxPxH (cm)	Mis. Int. LxPxH (cm)	Capacità litri	Sacche 450 ml.	Stabilità T	Uniformità T	Potenza installata (W)	Peso (kg) senza agit.
W18RT	72x69x110	62x55x51	170	Max 18	≤ ± 0,5°C	≤ ± 0,5°C	650	105
W48RT	65x63x86	56x47x47	120	Max 48	≤ ± 0,5°C	≤ ± 0,8°C	650	50
W96RT	65x63x115	56x47x76	200	Max 96	≤ ± 0,5°C	≤ ± 0,8°C	650	70
W85RF	110x75x200	75x55x105	430	Max 108	≤ ± 0,5°C	≤ ± 0,5°C	850	230

T = versione da banco F = versione da pavimento

Caratteristiche tecniche agitatori :

Modello	Mis. Est. LxPxH (cm)	Capacità sacche	Incubatore	Potenza (W)	Peso (kg)
KWAP18	62x55x51	18	W18RT	600	33
KWAP48	52x37x43	48	W48RT	450	30
KWAP96	52x37x63	96	W96RT	450	40
KWAP54	70x49x67	54	W85RF	600	50
KWAP108	70x49x100	108	W85RF	600	80





BloodLine

**WR-KWAP (Platelet incubator/agitator)
by KW Apparecchi Scientifici srl**

Incubatori :

Range di T :

+18°C +22°C per i modelli W48RT e W96RT

+5 °C +45°C per i modelli W18RT e W85RF

Alimentazione V230/50 Hz

Struttura e impianto

Struttura esterna e sportello in lamiera di acciaio zincata preverniciata o zincata plastificata; sul modello W85RF è opzionale una struttura esterna interamente in acciaio inox AISI 304 . **Coibentazione in fibra minerale naturale**, ad alto potere coibente (**energy saving**), per i modelli W18RT e W85RF; coibentazione in poliuretano espanso in situ, con densità 40 kg/mc., per i modelli W48RT e W96RT.

Nel modello di maggior capacità è posta **una lampada led** , che si attiva all'apertura dello sportello.

Progetto GREEN ICE.

Cassa interna ed eventuali ripiani in acciaio inox AISI 304; con spigoli arrotondati; i ripiani possono essere posizionati a piacere mediante supporti mobili su cremagliere; queste ultime sono poste sulle pareti interne.

Tutti i modelli sono dotati di sportello trasparente (in vetro temperato), munito di guarnizione di tenuta, magnetica in PVC. **Ciò consente l'osservazione delle piastrine, senza alterazione della T interna.**

La porta è dotata di serratura a chiave, per la massima sicurezza.

Tutti gli incubatori WR sono facili da pulire e da decontaminare.

Il riscaldamento è ottenuto con specifici elementi scaldanti a bassa densità termica, per la massima stabilità di temperatura; il raffreddamento è realizzato con un evaporatore di disegno specifico KW; tutti gli scambiatori sono posti in una zona separata dalla camera interna, ai fini della realizzazione di una termostatazione molto uniforme nel volume di lavoro. Il flusso termostatante è mosso da un ventilatore elicoidale, ad alta efficienza; nel modello W85RF, il flusso termostatante può essere regolato con un variatore di velocità angolare del ventilatore stesso (opzionale).

L'impianto di refrigerazione è costituito da un'unità motocondensante ad aria, con espansione a mezzo tubo capillare. La superficie condensante è molto ampia per consentire la corretta funzionalità anche a temperature ambiente molto alte (> +32°C) e/o in ambienti con ventilazione e ricambio d'aria scarsi.

Esiste un dispositivo di raccolta ed evaporazione acqua di condensa.

I refrigeranti impiegati sono atossici, non infiammabili, non esplosivi e soprattutto ecologici (ODP=0).

Termoregolazione e controlli constano di pannello a membrana, con



APPARECCHI SCIENTIFICI
KW

**MEDICAL
PROJECT**

BloodLine

WR-KWAP (Platelet incubator/agitator) by KW Apparecchi Scientifici srl

- **interruttore generale ON/OFF a chiave, contro manipolazioni involontarie, ai fini della max sicurezza operativa e del prodotto**
- **led segnalazione alimentazione ON**
- **controllore elettronico digitale a μP , con doppio display a led con visualizzazione dei valore di set point e di processo (real time) ; sonda RTD Pt 100 classe A**
- per il riscaldamento, azione regolante di tipo P .I .D .** (proporzionale, derivativa, integrativa) per la massima stabilità del parametro T; impiego di relé statico Ssr (zero crossing); ciò consente anche di minimizzare il consumo energetico (energy saving) **Progetto GREEN ICE**
- per la refrigerazione, azione regolante di tipo ON/OFF; impiego di relé statico Ssr.
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 (overshoot) .
- E' altresì disponibile una funzione timer per impostare e memorizzare cicli termici.**
- **spia (led) segnalazione riscaldamento in atto**
- **spia (led) refrigerazione in atto**
- **spia (led) attivazione funzione timer per cicli termici programmati**
- **spia (led) condizione di set point raggiunta**
- **allarme di T min/max** , con segnalazione acustica (buzzer) e visiva (led)
- **allarme porta aperta** , a mezzo microswitch;
- **allarme guasto energia , guasto rete**, con batteria back up 12 Vdc, 2 Ah, ed ... autonomia oltre 12 ore; (per autonomie maggiori, batteria con capacità > 2 Ah); ... Segnalazione acustica (buzzer) e visiva (led) .
- **allarme movimento agitatore** ; max prevenzione sia contro guasti elettrici, che guasti meccanici ; segnalazione acustica (buzzer) e visiva (led).
- **Allarme di sovratemperatura** ; ottenuto a mezzo di controllore di sovratemperatura, (indipendente dal regolatore principale), con set regolabile; conforme norma DIN 12880 con sensore separato (classe di protezione 3.1), con indicazione di allarme visivo a pannello (led) e con esclusione della funzione riscaldamento; ciò per la massima sicurezza del prodotto, dell'apparecchio e dell'ambiente.
- **Tasto muting per tacitazione allarmi. Tutti gli allarmi sono remotizzati a mezzo di contatti liberi N. C.**

Pannello in sintesi :

Interruttore O/I a chiave, per l'accensione

Interruttore Run (ha anche funzione di tacitazione allarme acustico)

Interruttore Func (per variare i parametri di regolazione, il valore di set, etc.)

Tasto, incremento

Tasto, decremento

LED ROSSO T ALARM , indica condizioni di allarme di T min/max

LED ROSSO HEATING , indica riscaldamento in atto

LED ROSSO T COOLING , indica refrigerazione in atto

LED ROSSO TIMER , indica funzione ciclo termico inserito (in atto)

LED ROSSO SP , indica che si sta variando il set point

LED ROSSO DOOR OPEN , indica allarme di apertura porta

LED ROSSO AGITATOR FAILURE , indica allarme assenza movimento da parte dell'agitatore piastrinico (**OPTIONAL**)

LED ROSSO POWER FAILURE , indica allarme guasto energia

LED ROSSO OVER TEMPERATURE , indica allarme sovratemperatura (vedi termostato di sicurezza)

LED VERDE POWER ON , segnala l'accensione della macchina

Tasto muting , per tacitare il cicalino interno in caso di allarme

E' in dotazione standard un registratore grafico di temperatura su disco a ciclo settimanale, alimentato 1,5 Vdc, oppure, in alternativa , una sonda Pt100 classe A , predisposta per collegamento a data logger wireless (Spy KW) .



APPARECCHI SCIENTIFICI
KW

MEDICAL
PROJECT





BloodLine

**WR-KWAP (Platelet incubator/agitator)
by KW Apparecchi Scientifici srl**

Agitatori :

Struttura e impianto

Gli agitatori alternativi lineari modelli **KWAP18 (18 sacche - 3 ripiani)**, **KWAP54 (54 sacche - 6 ripiani)**, **KWAP108 (108 sacche - 12 ripiani)**, **KWAP48 (48 sacche - 7 ripiani)**, **KWAP96 (96 sacche - 14 ripiani)**, consentono lo stoccaggio organizzato di piastrine di sangue umano in sacche di materiale plastico.

Ciascuna unità è caratterizzata di moto alterno e sospesa su guide munite di cuscinetti lineari; ciò assicura un movimento silenzioso e di alta affidabilità.

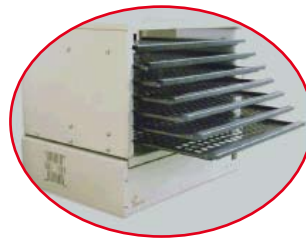
La parte superiore si muove da lato a lato con una corsa di 1" oppure 11/2" ad una frequenza di 114 corse al minuto.

Ciascun ripiano presenta una superficie "aperta" che consente una opportuna areazione.

L'agitatore è munito di piedini, in materiale metallico, atti a disporlo sul tavolo di lavoro o su apposito sostegno.



KWAP108



KWAP48



KWAP96

Nei modelli KWAP18 (18 sacche - 3 ripiani), KWAP54 (54 sacche - 6 ripiani) e KWAP108 (108 sacche - 12 ripiani) tutti i ripiani sono in acciaio inox AISI 304; nei modelli KWAP48 (48 sacche - 7 ripiani), KWAP96 (96 sacche - 14 ripiani), tutti i ripiani sono in lamiera di acciaio verniciato e di materiale plastico; la forma e le superfici sono comunque tutte idonee per facilitarne la pulizia e garantirne la durata nel tempo.

Ogni ripiano può essere estratto per accedervi, mentre il motore è in movimento, senza alcun disturbo per l'agitazione delle piastrine. Ciascun ripiano è inoltre munito di uno "STOP" posteriore che ne impedisce la completa fuoriuscita per eventuale errore e ne consente una posizione pressoché orizzontale adatta al carico delle sacche senza intervento alcuno di sostegno da parte dell'utente.

Quando il piano deve essere completamente rimosso per pulizia, è necessario alzarlo per by-passare lo "STOP".

Sul frontale inferiore dell'apparecchio c'è il pannello di comando con interruttore ON-OFF per la alimentazione, corredato di segnalazione visiva.



APPARECCHI SCIENTIFICI
KW

MEDICAL
PROJECT

BloodLine

**WR-KWAP (Platelet incubator/agitator)
by KW Apparecchi Scientifici srl**

Termoregolazione e controlli

L'agitatore è dotato di alimentazione propria; e di cavo di alimentazione proprio, per poter essere inserito nel corrispondente incubatore KW, oppure in altra apparecchiatura termostata. Sul pannello anteriore è posto l'interruttore generale di alimentazione O/I con spia luminosa ;

VARIATORE DI VELOCITA' OSCILLAZIONE DELL'AGITATORE PIASTRINICO (Optional)

L'agitatore piastrinico KWAP può essere dotato, nei modelli KWAP 18-54-108, di regolatore della velocità di oscillazione, ottenuta tramite manopola esterna all'apparecchio. La regolazione avviene fra circa la metà del n. di oscillazioni nominale (intorno alle 36 corse al minuto), ottenuto girando la manopola sulla posizione **MIN**, ed il n. di oscillazione nominale, ottenuto girando la manopola sulla posizione **MAX** (circa 72 corse al minuto). Il movimento dell'agitatore viene fermato per la sicurezza dell'operatore quando viene aperta la porta dell'incubatore.

ALLARME MOVIMENTO AGITATORE PIASTRINICO (Optional)

Tutti gli agitatori possono essere dotati di allarme movimento, ottenuto mediante apposito sensore posizionato all'interno dell'agitatore stesso. Qualora, a seguito di qualunque malfunzionamento, l'agitazione delle piastrine dovesse interrompersi, viene attivato un allarme sull'incubatore, per la massima sicurezza del prodotto. L'allarme viene escluso quando viene aperta la porta dell'incubatore ed il movimento dell'agitatore viene fermato per la sicurezza dell'operatore.

Negli agitatori incubatori è possibile installare :

- sonda Pt 100, classe A, per collegamento a data logger wireless (Spy KW) oppure ad altro sistema di monitoraggio della T



Freddo Digitale

- Personal Key , con elettro serratura, per l'accesso controllato e per la sua tracciabilità




APPARECCHI SCIENTIFICI
KW

MEDICAL
PROJECT



La KW Apparecchi Scientifici, ferme restando le caratteristiche principali dei propri prodotti, si riserva il diritto di apportare alle stesse, senza farne preavviso, tutte quelle modifiche ritenute necessarie. Questo catalogo è a scopo informativo e illustrativo, la qualità delle immagini e il contenuto del testo possono aver subito alterazioni in fase di stampa.

 = Allarme temperatura min. / max

 = Luce interna


 = Funzione DATA LOG


 = Allarme guasto energia

 = Allarme sonda guasta

 = Allarme porta aperta

 = Serratura

 = Disaster Recovery / Safety Control

 = Registratore grafico di temperatura

 = Ruote

• Banche del sangue (+4°C)
Frigoriferi Emoteche Serie **KLAB-BBR_NIA**

• Banche del sangue (+4°C)
Frigoriferi Emoteche Serie **KBBR_AC Medical Project**

• Premium Line KW (-85°C)
congelatori a bassissima temperatura

• Banche biologiche (-85°C) con doppi impianti refrigeranti
congelatori a bassissima temperatura

• Premium Line KW (-40 / -50°C)
congelatori a bassa temperatura

• Congelatori verticali Serie **K Biological & Pharmacy Freezer Power Plus KBPF-PP** (-40°C)

• Congelatori orizzontali
Serie **KWFRIG** (-40°C)

• Frigo Portatile **Alcatherm**
con refrigerazione autonoma

• Frigorifero / congelatore trasportabile
Mod. **KFT50/A**

• Congelatori rapidi
per Plasma ad immersione

• Congelatori rapidi
per Plasma per contatto

• Scongelatore di sacche

• Incubatore refrigerato
a circolazione forzata di aria Mod. **W85RF**

• Agitatori lineari per piastrinici
Mod. **KWAP54-KWAP108**

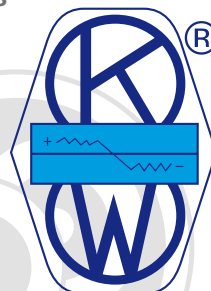
• Mini-incubatore refrigerato
a circolazione forzata di aria Mod. **W18RT**

• Agitatori lineari per piastrinici
Mod. **KWAP18**

adviseritalia.com

APPARECCHI SCIENTIFICI

KW



MEDICAL PROJECT

KW APPARECCHI SCIENTIFICI s.r.l.

53035 Monteriggioni (SI) • Via della Resistenza, 119 Tel. +39 0577 309143 / 309145

www.kwkw.it • kw@kwkw.it • sales@kwkw.it

DATA LOG