



serie KW Frig
congelatori orizzontali e verticali -30°C -40°C



K220V

serie KW Frig congelatori orizzontali e verticali -30°C -40°C

KW FRIG® è una serie di congelatori orizzontali e verticali per la conservazione fino - 30°C / - 40°C di capacità ideali per l'uso nei laboratori scientifici ed ospedalieri. La serie KWFRIG® è caratterizzata da sicurezza e praticità:

- nei modelli orizzontali : cerniere rinforzate e compensate in grado di bilanciare il peso dello sportello agevolando l'apertura e la chiusura, interno in lega leggera, con esecuzione contro il pericolo di graffi e rotture e con angoli interni smussati, per la più facile pulizia;

- nei modelli verticali : interno in ABS liscio, piastre evaporative ad alta efficienza e ice blocks per la massima stabilità e sicurezza termica.

MODELLI ORIZZONTALI

- Esterno in lamiera di acciaio preverniciato bianco
- Interno in alluminio
- **Spessore della coibentazione 100 mm**, con poliuretano espanso in situ (ridotto consumo energetico)
- Consumo energetico estremamente ridotto
- Luce interna
- Piedini di appoggio
- Condensazione forzata ad aria, con particolare affidabilità anche in condizioni ambientali severe, a mezzo di scambiatore, ad alta efficienza, con sezione tubolare ovale ad alta turbolenza
- Refrigerante ecologico R404A; espansione con tubo capillare; compressore ermetico e rumore ridottissimo
- Elevata ergonomia realizzata con maniglie e altezza modello, ideali per l'uso di laboratorio.
- Interruttore generale ON/OFF
- Controllo elettronico digitale a microprocessore con display a leds, con allarme di temperatura minima e massima, acustico e visivo, pulsante per tacitazione del segnale acustico e predisposizione per la remotizzazione del segnale. La serie impiega il sistema di controllo **SLC**. *(Progressivamente sostituito dal controllo GLC).*

MODELLI VERTICALI

- Esterno in lamiera di acciaio preverniciato bianco
- Interno in ABS termoformato, liscio e con spigoli smussati per la massima pulizia

- Elevata ergonomia con maniglia e altezza ideali per l'uso
- Spessore della coibentazione **80 mm**, con poliuretano espanso in situ
- Piastre evaporative (sagomate a serpentino) per un eccellente effetto refrigerante sui prodotti stoccati
- Cassetti, ai fini della minima fuoriuscita di freddo, nelle operazioni di prelievo ed immissione di materiale, per il minimo consumo energetico.
- Condensatore, con compressore raffreddato da ventilatore assiale per la massima affidabilità
- Rumore ridottissimo
- Refrigerante ecologico HFC R404A; espansione con tubo capillare
- Interruttore generale ON/OFF
- Controllo elettronico digitale a microprocessore con display a leds, con allarme di temperatura minima e massima, acustico e visivo, pulsante per tacitazione del segnale acustico e predisposizione per la remotizzazione del segnale. La serie impiega il sistema di controllo **SLC**. *(Progressivamente sostituito dal controllo GLC).*

Con le piastre evaporative, si ha una congelazione multilivello, con una temperatura uniforme e omogenea.

Il dispositivo (eutettico) ice blocks migliora le prestazioni e aumenta notevolmente i tempi di autonomia in caso di black out e/o di avaria. Gli ice blocks oltre ad un'adeguata inerzia termica, garantiscono la massima stabilità di temperatura nel normale funzionamento a -40°C. I cassetti sono monolitici in plastica, molto spaziosi e facili da pulire: dei veri accumulatori di freddo.



K270C





serie KW Frig congelatori orizzontali e verticali -30°C -40°C

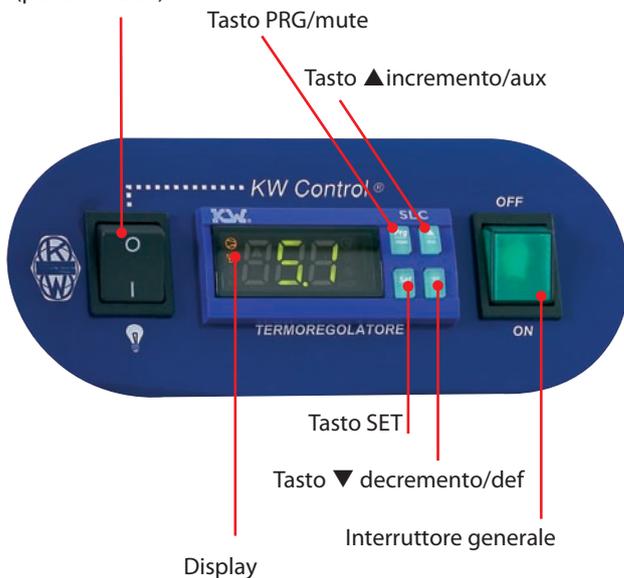
La linea **KW Frig** è distribuita da KW con due possibili sistemi di controllo, contrassegnati dalle sigle **SLC** (Silver Line Control) e **NIA** (New Ice Age).

Il controllo **SLC** verrà progressivamente sostituito dal nuovo controllo **GLC** (Golden Line Control) vedasi capitolo **GLC**

• Il sistema di controllo **SLC** (Silver Line Control)

Termoregolatore elettronico digitale specifico per la refrigerazione industriale e di laboratorio:
Grado di protezione IP65

Tasto accensione luci interne nelle versioni V (porta in vetro)



- Tasto PRG, per programmazione parametri, per tacitazione buzzer, etc.
- Tasto SET, per modifica set point e per programmazione
- Tasto ▼ decremento/def, per modifica parametri e per sbrinamento manuale
- Tasto ▲ incremento/aux, per modifica parametri e per funzioni ausiliarie

Tastiera e display

Tastiera a **4 tasti** con struttura a menù ed un display a LED, 2+1/2 digit con punto digitale automatico (fra -19,9°C e +19,9°C) e segno; ben visibile con luce naturale ed artificiale e da qualsiasi angolazione.



Ingressi

- 2 analogici per sonde NTC (sonda di termostatazione, sonda evaporatore per gestione sbrinamenti)
- 2 digitali multifunzione (allarme guasto energia, allarme porta aperta)

Programmazione

- da tastiera, da telecomando o da PC

Opzioni

- telecomando e scheda seriale

Parametri

I parametri sono organizzati su due livelli:
Primo livello: parametri frequenti per i quali non è necessaria la **PASSWORD** per accedervi (set point).
Secondo livello: parametri di configurazione per i quali è necessaria la **PASSWORD d'accesso**, che permette la programmazione

Refrigerazione

Il controllo agisce sull'**IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE** al fine di mantenere la temperatura di set.
L'utente può controllare il funzionamento a mezzo delle **ICONE** sul pannello di controllo.

congelatori orizzontali KW Frig

Modello	Capacità	Misure esterne (lpxh)	Cestelli n.	Potenza media assorbita in Kw	Peso
K250C	litri 250	cm. 114x76x92 h	3	0,27	Kg. 75
K360C	litri 360	cm. 138x81x92 h	4	0,31	Kg. 83
K460C	litri 460	cm. 165x81x92 h	5	0,38	Kg. 90

Campo di regolazione: da -20°C a -45°C Alimentazione: Volt 220/50/1

congelatori verticali KW Frig

Modello	Capacità	Misure esterne (lpxh)	Cassetti n.	Potenza media assorbita in Kw	Peso
K220V	litri 230	cm. 60x63x185 h	7	0,26	Kg. 90

Campo di regolazione: da -20°C a -45°C Alimentazione: Volt 220/50/1

serie KW Frig

congelatori orizzontali e verticali -30°C -40°C

Allarmi visualizzati:

ALLARME SONDE

In caso di rottura o guasto sonda di temperatura.

ALLARME TEMPERATURA

Nel caso in cui la temperatura, per una qualsiasi ragione, inizi a salire (o scendere), al di fuori dal range permesso (programmato rispetto al set point impostato), si attiva un timer interno (ritardo allarme impostabile, di fabbrica è 30 minuti, ma può essere programmato su richiesta dell'utente) dopo di che si attiva l'ALLARME TEMPERATURA **sia acustico (BUZZER) che visivo**, e contemporaneamente **si attiva il contatto di allarme remoto** che, se collegato, avverte l'utilizzatore del guasto.

ALLARME PORTA APERTA (opzionale)

Dopo 2 minuti (tempo standard, ma programmabile su richiesta dell'utente) dall'apertura della porta, **compare a display la scritta "DOOR", suona il BUZZER**, nel frattempo, a tutela dell'utilizzatore, **il contatto di allarme remoto si attiva**, in modo da avvertire, qualora l'apparecchio sia collegato a distanza.

ALLARME GUASTO ENERGIA (opzionale)

Nel caso in cui l'apparecchio è dotato di **batteria tampone**, sarà possibile visualizzare la temperatura, anche in mancanza di alimentazione elettrica al laboratorio, per diverse ore. Anche il **buzzer interno e la remotizzazione del segnale di allarme, restano attivi. Compare a display la scritta "DA", si accende suona il BUZZER**. Occorre tenere presente che la batteria tampone, 12V 2,3Ah, ha una vita di circa 2-3 anni.

KW raccomanda di controllare l'efficienza della batteria ogni sei mesi circa.

E' in dotazione standard uno spinotto per la remotizzazione degli allarmi, da parte dell'utente.

| Per dettagli riguardo al nuovo controllo **GLC** (Golden Line Control) vedi pag.166 |

• Il sistema di controllo **NIA** (New Ice Age Control)

Si tratta di un'evoluzione nella qualità della gestione delle macchine frigorifere.

REGOLAZIONE, SUPERVISIONE E REGISTRAZIONE IN UN UNICO CONTROLLO

**Vedi spiegazione in dettaglio, nel capitolo
NEW ICE AGE KW COMPACT CONTROL**

ACCESSORI:

- Kit ruote pivottanti e/o fisse
- Interruttore generale 0/I, con chiave, estraibile in entrambe le posizioni
- Serratura con chiave, per accesso al vano interno di stoccaggio
- Allarme porta aperta
- Allarme guasto energia, acustico - visivo, autoalimentato 12 Vdc, con batteria tampone (durata stimata 3 anni)
- Registratore su disco a ciclo settimanale con alimentazione propria a mezzo batteria 1,5 Vdc
- Registratore strip chart elettronico, con ingresso RTD Pt 100 Ω; altri modelli di registratori video grafici, disponibili su specifica richiesta

• KW presenta una novità nel **registratore elettronico TOUCH RECORDER KW** (integrato nel pannello KW) con alimentazione a batteria e sonda Pt 100.



Con possibilità di allarmi di T e di allarme guasto energia, sempre remotizzabili, ed indipendenti da quelli del regolatore principale



Esportazione dati con **porta USB** e software di gestione e archiviazione, per PC.

- **Sonda supplementare RTD Pt 100 Ohm**, per collegamento a sistema esterno di acquisizione e di registrazione T, quale **KW SPY®**, 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
- Chiusura quadro comandi, in materiale plastico
- Foro passante interno - esterno, con tappo in gomma
- Dispositivo di teleallarme
- **Guanti** per criogenia
- Stabilizzatore di tensione per alimentazione
- Applicazione del sistema di controllo **NIA**

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

La KW Apparecchi Scientifici, ferme restando le caratteristiche principali dei propri prodotti, si riserva il diritto di apportare alle stesse, senza darne 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



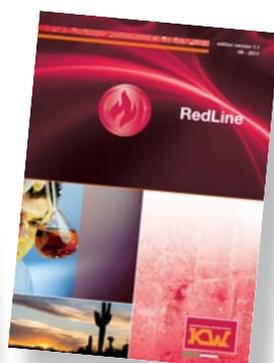
= Ruote



Cold storage equipment



Incubation and microbiological test equipment



Ovens, drying and sterilizing equipment



Maintenance, IQ, OQ, PQ, hardware and software for equipment management



Medical devices for transfusion centres



ISO 9001:2008



ISO 13485:2003



ISO 14001:2004



OHSAS 18001 2007