



KALKO·TRONIC[®]

L'anticalcare Elettronico Ecologico

Manuale d'uso e manutenzione

Modelli:

KT 4000 AD

KT 4000 AD/SP

Dati Utili Kalko Tronic

Data di installazione: _____ / _____ / 200 _____

Diametro tubo di installazione: _____ pollici

Tubazione in: *Ferro Zincato* *Acciaio* *Altro:* _____

Lunghezza Fasce: _____ cm

Distanza tra le fasce: _____ cm

Valore Fascia 1: _____ nF

Valore Fascia 2: _____ nF

Totale globale fasce: _____ nF

Tensione alimentazione misurata: _____ Vac

Numero di Serie: _____ *Garanzia N°:* _____

	<i>Data revisione</i>	<i>Valore fascia 1</i>	<i>Valore Fascia2</i>	<i>Valore Globale</i>
<i>Riscontrato</i>				
<i>Dopo l'assistenza</i>	_____			
<i>Riscontrato</i>				
<i>Dopo l'assistenza</i>	_____			
<i>Riscontrato</i>				
<i>Dopo l'assistenza</i>	_____			
<i>Riscontrato</i>				
<i>Dopo l'assistenza</i>	_____			

Altre note:

Manuale d'uso e manutenzione

Avvertenze Generali

Prima di installare o fare una qualsiasi operazione con i sistemi Kalko Tronic leggere attentamente questo manuale.

- Questo manuale è stato redatto dal Produttore che se ne riserva tutti i diritti d'autore.
- Il Produttore si riserva il diritto di modificare o migliorare questo manuale e i prodotti descritti in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.
- Questo manuale potrebbe contenere errori di stampa. Il Produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni o inconvenienti da quanto sopra esposto.
- KALKO TRONIC è un marchio registrato da Tai Pan s.n.c.



ATTENZIONE :

PRIMA DI COMPIERE QUALUNQUE OPERAZIONE ATTENERSI ALLE NORME DI SICUREZZA CONTENUTE ALL'INTERNO DEL MANUALE

- AccertateVi che la tensione della presa di alimentazione corrisponda a quella della Vs. macchina anticalcare e che la stessa presa sia a norma di legge.
- Questa macchina è dotata di cavo di alimentazione con conduttore di terra protettiva.
- Connettere la macchina ad impianto elettrico dotato di interruttore differenziale a norma di legge.

Le operazioni indicate in questo manuale devono essere eseguite da personale autorizzato: il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni a cose o persone dovuti da un utilizzo erraneo dei dispositivi Kalko Tronic e dall'uso di questo manuale da parte di persone non competenti e incuranti delle norme di sicurezza.

Inoltre il non rispetto delle norme di sicurezza ed eventuali interventi non autorizzati sui macchinari farà immediatamente decadere tutte le forme di garanzia.

Il Manuale è diviso nelle seguenti sezioni:

Pag 3) Avvertenze e regole di sicurezza generali e istruzioni sull'installazione della macchina elettronica Kalko Tronic.

Pag 4) Pannello di controllo: corretta lettura dei Leds per diagnosticare eventuali guasti.

Pag 6) Caratteristiche tecniche, manutenzione/assistenza

Pag 7) Immagini e morsettiera Kalko Tronic.



I modelli Kalko Tronic KT 4000 AD e KT 4000 AD/SP

sono macchinari che combattono le incrostazioni calcaree e rimuovono virus e batteri prima contenuti nelle incrostazioni.

Gli apparecchi sono costruiti rispettando i requisiti della normativa del Decreto del Ministero della Sanità n. 443 del 21 Dicembre 1990 per il trattamento delle acque potabili.

Rispondono inoltre alle disposizioni dei **D.L. 31-2001** e **D.L. 27-2002** relativi alla qualità delle acque destinate al consumo umano (Pubblicato su G.U. n. 58 del 9-3-2002)

Avvertenze Generali

- **USARE SOLAMENTE PRESE DI CORRENTE DOTATE DI COLLEGAMENTO DI TERRA.**
- Il mancato rispetto di questa norma può essere pericoloso per le persone e per la macchina stessa.
- Prima di collegare la macchina alla presa di corrente accertarsi che questa sia installata correttamente al muro e che gli elettrodi siano fasciati alla tubazione senza che alcuna parte rimanga scoperta.
- Non utilizzare adattatori e/o prese multiple non a norma che, oltre ad essere vietate dalla legge, possono rendere instabile il collegamento alla rete di alimentazione.
- Non installare la macchina vicino a fonti di vibrazione, fonti di calore, motori elettrici, trasmettitori radio e altre fonti di disturbo elettromagnetico.
- Non posizionare oggetti sul cavo di alimentazione e verificare che questo non si trovi in una zona di passaggio.
- Non posizionare oggetti sul cavo che collega le fasce con la macchina. **Il cavo non deve essere arrotolato o annodato e non fasciato alla tubazione.**
- **NON ESEGUIRE INTERVENTI DI MANUTENZIONE INTERNI ALL'APPARATO: PER QUESTA OPERAZIONE RIVOLGERSI AL PERSONALE QUALIFICATO.**
- Scollegare sempre l'alimentazione prima di effettuare la pulizia **ESTERNA** del Kalko Tronic: questa operazione deve essere effettuata utilizzando un panno asciutto.
- Utilizzare il prodotto conformemente all'uso cui questo è destinato.
- Nel caso di mancato funzionamento rivolgersi al proprio rivenditore di fiducia.
- **La mancata installazione di un corretto scarico di terra a norma di legge per le tubazioni potrebbe influenzare negativamente il funzionamento della macchina a causa del mancato abbattimento di eventuali disturbi captati dalle tubazioni stesse, soprattutto in presenza di centrali termiche complesse, motori pilotati da inverter, condutture di elevata lunghezza, ecc... ecc...**

INSTALLAZIONE

Le installazioni degli apparati di questo tipo dovranno essere eseguite, **esclusivamente**, da personale autorizzato della Ditta costruttrice (previo decadimento di qualsiasi garanzia e copertura assicurativa per i danni causati da un uso improprio degli apparecchi).

Questo manuale non è sufficiente per eseguire l'installazione del dispositivo: un tecnico specializzato, autorizzato dalla ns. azienda, eseguirà la ricerca del luogo corretto di montaggio e la sua installazione seguendo le indicazioni sia di ricerca del luogo ottimale che di montaggio descritti nel "*manuale dell'installatore*" e nei documenti tecnici aziendali.

Tuttavia si ricorda che, per ragioni di sicurezza degli impianti e della salute umana, in ogni installazione il tronchetto metallico o tratto di tubazione, oggetto dell'installazione degli speciali elettrodi di trasferimento Kalko Tronic, deve essere corredato di scarico a terra a norma di legge o quantomeno verificato il suo corretto allaccio da un tecnico specializzato.

La ditta costruttrice, pertanto, declina ogni responsabilità derivata dal suo mancato allaccio e dagli eventuali danni causati a persone o cose. (Si veda anche Avvertenze Generali)

Indicazioni Visive: Leds di Controllo

Quando tutto il sistema è stato correttamente installato sarà possibile connettere la macchina alla presa di rete tenendo conto che:

- La macchina non deve essere alimentata quando il coperchio è aperto.
- Non si devono introdurre attrezzi o particolari metallici all'interno della macchina stessa in quanto potrebbero scaricare tensioni pericolose verso l'incauto operatore.



Seguire comunque tutte le indicazioni di sicurezza menzionate in questo manuale.

Con l'apparecchio sotto tensione si deve riscontrare il sinottico nel seguente modo:

LUCE VERDE :Accesa quando l'apparecchio è sotto tensione.
(Main Supply)

LUCE ROSSA :Deve stare accesa a bassa intensità nel funzionamento normale, infatti la luce rossa (Assorbimento Elettrodi) aumenta a seconda dell'intensità del campo elettrico generato dall'apparecchio.
(Electrode absorbment)

4 LUCI GIALLE :Indicano la presenza del campo elettrico generato dall'apparecchio sugli elettrodi e devono essere tutte accese a bassa intensità nel funzionamento normale. L'intensità delle luci aumenta a seconda dell'aumento di intensità del campo elettrico attraverso la manopola laterale del potenziometro. Le luci gialle danno quindi un'idea qualitativa del campo elettrico sugli elettrodi.

Regolazione intensità di trattamento

BARRE LUMINOSE :Indicano l'intensità del campo elettrico generato dall'apparecchio e si illuminano progressivamente, dalla prima luce verde in basso fino all'ultima luce rossa in alto; Visualizzazione delle luci partendo dal basso:
3 Rosse
7 Verdi
ruotando in senso orario la manopola laterale del potenziometro. A funzionamento normale, la barra, deve stare accesa tra l'ultimo giallo o il primo rosso, dando un'idea quantitativa del campo elettrico sugli elettrodi. Nel periodo iniziale, dal momento dell'installazione e per circa 3 settimane, è consigliato far generare all'apparecchio la massima potenza con la barra all'ultimo rosso.

MANOPOLA POTENZIOMETRO :La manopola laterale, ruotata in senso orario, aumenta l'intensità del campo elettrico generato dall'apparecchio sugli elettrodi facendo aumentare la gradazione (numero di luci accese) sulla barra.

Malfunzionamento e Fusibili

LUCE VERDE: Se il Led verde in alto, vicino alla targa identificativa del modello risulta **SPENTO** insieme a tutte le altre luci comprese le due barre luminose dovranno essere controllati i fusibili **F1** (alimentazione) e **F2** (vicino al trasformatore).

Se la luce risulta **ACCESA** mentre tutte le altre saranno **SPENTE** comprese le due barre luminose occorrerà effettuare un controllo sul fusibile **F3** (posizionato sopra a F2).

LUCE ROSSA: Se la luce risulta **accesa in modo molto intenso**, a funzionamento normale, ci possono essere due tipi di guasto:

- 1) **Se il guasto è relativo alla circuiteria** dell'apparecchio, si spengono a coppie o tutte le 4 luci gialle e, inoltre, si spengono una o entrambe le barre luminose.
- 2) **Se il guasto è relativo agli elettrodi**, si spengono tutte le luci gialle e le due barre luminose.

QUALORA LA MACCHINA RISULTASSE COMPLETAMENTE SPENTA



E' necessario controllare il fusibile generale di alimentazione.

Per far questo occorre prima di tutto **SPEGNERE LA MACCHINA** e poi controllarne lo stato.

Attenzione: l'alimentazione è di 220Vac!

Se il fusibile risulta bruciato occorrerà cambiarlo ma se il problema persiste ancora occorrerà contattare l'ufficio tecnico e spegnere la macchina stessa per non provocare altri danni all'elettronica.

TUTTI I FUSIBILI SONO DEL TIPO 5x20-250V

F1 = 160mA (T)	F2 = 300mA (T)	F3 = 100mA (T)
In alternativa: F1 = 200/250mA (T)	F2 = 315mA (T)	F3 = 125/150mA (T)

Nota bene: durante il regolare funzionamento della macchina si potrebbe percepire un leggero sibilo. Questo effetto è nel regolare funzionamento del sistema.

La manutenzione degli elettrodi dovrebbe essere eseguita almeno una volta ogni 1-2 anni (da valutare secondo il tipo di impianto e dell'ambiente dove è installato il sistema) per assicurare sempre il massimo rendimento preservando il sistema da ossido, condensa, ecc...

IN OGNI CASO DI MALFUNZIONAMENTO OCCORRE FAR RIFERIMENTO ALL'ASSISTENZA ED AI TECNICI DA NOI AUTORIZZATI. NON ESEGUIRE QUINDI INTERVENTI DI MANUTENZIONE INTERNI ALL'APPARECCHIO PENA LA DECADENZA DELLA GARANZIA.

Caratteristiche tecniche e Manutenzione

La macchina anticalcare ecologica KALKO TRONIC è un sistema elettronico che produce impulsi di forma, frequenza e tensione particolari in funzione dei condotti e delle quantità di acqua da trattare ed evita qualsiasi forma di elettrolisi.

La resa ottimale è stimata per un'acqua fino a circa 45/50° francesi di durezza; da 50°F ad un massimo di circa 65°F il Kalko Tronic riesce a ridurre notevolmente i problemi derivati dalle incrostazioni calcaree.

Oltre questa durezza non si assicura la completa resa del sistema anticalcare e si consiglia di contattare l'ufficio tecnico.

Durata del trattamento: in quanto sistema fisico e non chimico, il mantenimento degli effetti anticalcare potranno persistere da un minimo di 24 ore ad un massimo di 48/60 ore, a seconda del tipo di acqua e del suo utilizzo, dopo di che si tornerà nelle condizioni di incrostazione originali.

Tutte le macchine sono in un corpo unico dotato di:

- Alimentazione elettrica stabilizzata.
- Generatore di impulsi.
- Circuiti di protezione.
- Elettrodi di trasferimento di energia.

SPECIFICHE TECNICHE

Modello KT 4000 AD Valori elettrici	Modello KT 4000 AD/SP Valori elettrici	Dimensioni Meccaniche: Mechanical dimensions:	310mm X 225mm X 130mm Escluso staffe di sostegno
- Tensione 220-230 Vac	- Tensione 220-230 Vac	Peso approssimativo: Weight :	4,000 Kg.
- Corrente 30mA	- Corrente 39mA	Elettrodi: Electrodes:	Fascette teflon/ottone Brass / teflon clamps
- Potenza 7W	- Potenza 9W	*Per impieghi particolari contattare l'ufficio tecnico *For special use contact the technical department	CE
- Frequenza 50-60Hz	- Frequenza 50-60Hz		
- IP 56	- IP 56		

Modello	Tubazione	Fasce Cm	<i>Possibili utilizzi</i>
KT 4000 AD	1" ¼ – 2"	40/50	Condomini da 4-5 a circa 10-12 app. Conduttura acqua calda/fredda da 1" ½ – 2" Ricircoli con diametri di media sezione.
KT 4000 SP	1 ½"-2" >2": contattare ufficio Tecnico	50/60	Condomini da 4-5 a circa 12-15 app. Conduttura acqua calda/fredda da 1" ½ – 2" Ricircoli con diametri di media sezione.

IMPORTANTE: le seguenti tabelle sono solo un'indicazione.

Occorre far riferimento al manuale di installazione fornito dall'azienda all'installatore autorizzato per poter valutare correttamente sia il modello da installare che la quantità/qualità d'acqua trattabile.

MANUTENZIONE / ASSISTENZA:

Le macchine elettroniche Kalko Tronic non hanno bisogno di alcuna "GESTIONE" da parte del cliente se non il controllo sporadico delle luci di funzionamento.

Gli speciali elettrodi di trattamento devono essere oggetto di un controllo d'assistenza ed eventuale loro manutenzione una volta ogni 1-2 anni circa (da valutare secondo il tipo di impianto e dell'ambiente dove è installato il sistema) per assicurare sempre il massimo rendimento preservando il sistema da ossido, condensa, ecc...

Durante i controlli d'assistenza, inoltre, le parti elettroniche della centralina vengono generalmente controllate ed, eventualmente, ritirate secondo le necessità.

La ditta costruttrice declina ogni responsabilità derivata dal non corretto funzionamento del sistema causato dalla mancata assistenza per il mantenimento dell'efficienza degli elettrodi stessi.

Immagini, sinottico e morsettiera



Luce Rossa: Assorbimento elettrodi
Luce Verde: Main Supply

Manopola potenziometro

Fusibili F2 e F3

Barra Luminosa
Fusibile alimentazione
Luci di controllo elettronico
(leds gialli)

Morsettiera di collegamento alimentazione elettrica ed elettrodi.

Occorre visualizzare la morsettiera partendo da sinistra verso destra.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
220	Nc	220	Nc	Terra	Nc	Nc	E 1	Nc	E 2
Vac		Vac							

Morsetto 8 : E1 = Elettrodo N°1

La polarità non ha importanza.

Morsetto 10: E1 = Elettrodo N°2



NON ESEGUIRE INTERVENTI SE NON DOPO AVER SCOLLEGATO L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA!

Costruito da TeleLine snc.

Ufficio Commerciale:

Via Prov.le Francesca Nord, 72 – 56029 – Santa Croce sull'Arno (PI)

Tel. 0571-360103 – Fax 0571-367756 – C.F. E P.Iva: 013 854 505 05

<http://www.kalkotronic.it> - e-mail: info@kalkotronic.it/assistenza@kalkotronic.it

Rivenditore di zona: