

# SISTEMA TRATTAMENTO ACQUA SCAM T.P.E. SWT-AP – SPURGO AUTOMATICO



# INDICE

1.	SCOPO DI FORNITURA.....	3
2.	FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA.....	3
3.	COMPONENTI DEL SISTEMA .....	4
4.	LIMITI DI BATTERIA.....	6
5.	DOCUMENTAZIONE.....	6
6.	GARANZIA.....	6

## 1. SCOPO DI FORNITURA

**IL SISTEMA DI TRATTAMENTO ACQUA SWT-AP – SPURGO AUTOMATICO** può essere considerato come base di partenza del trattamento acqua, non per questo meno efficace di trattamenti più complessi. E' stato disegnato sulle esigenze impiantistiche delle torri evaporative, basandoci sulla ns. pluriennale esperienza e sui riscontri ricevuti dai nostri clienti nei loro campi di applicazione. Il sistema è composto essenzialmente da un pannello adibito alla misurazione della conducibilità e il controllo automatico dello spurgo (e opzionalmente della parte di dosaggio prodotti SWT1) costituito da:

- N°1 pannello in lastra in PE da fissare a parete;
- N°1 sistema di misurazione SCAM WATER CONTROL (SCAM/WCNT) dotato di sonda analisi conducibilità per il comando di una valvola motorizzata di spurgo automatica sulla conducibilità dell'acqua di torre;
- N°1 set di componentistica idraulica (tubazione in PVC, valvole a sfera manuali di intercettazione, presa campione) attacco sonda di conducibilità pre-installata;
- N°1 quadro elettrico di alimentazione con magnetotermico di protezione;
- N°1 elettrovalvola (di spurgo) a sfera a 2 vie.

## 2. FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA

**NEL SISTEMA DI TRATTAMENTO ACQUA SWT-AP** l'acqua proveniente dallo spillamento sul circuito di torre (pos. 1) passa attraverso la valvola manuale in PVC del pannello sul lato sinistro. Subito incontra un pozzetto porta sonda in cui alloggia il conduttimetro.

La sonda di conducibilità, provvista di sensore di temperatura di compensazione incorporato, rileva il valore di conducibilità dell'acqua in circolazione e lo confronta con il valore limite impostato dall'utente (set-point). Se la misura supera tale valore limite, il pannello comanda l'apertura dell'elettrovalvola sullo scarico di spurgo torre (pos. 2) in modo da scaricare l'acqua satura oltremodo.

L'acqua in uscita dal pozzetto sonda attraversa una presa campione, prima di superare una valvola manuale in PVC, ed essere introdotta nuovamente nel circuito di ricircolo della torre evaporativa (pos. 3).

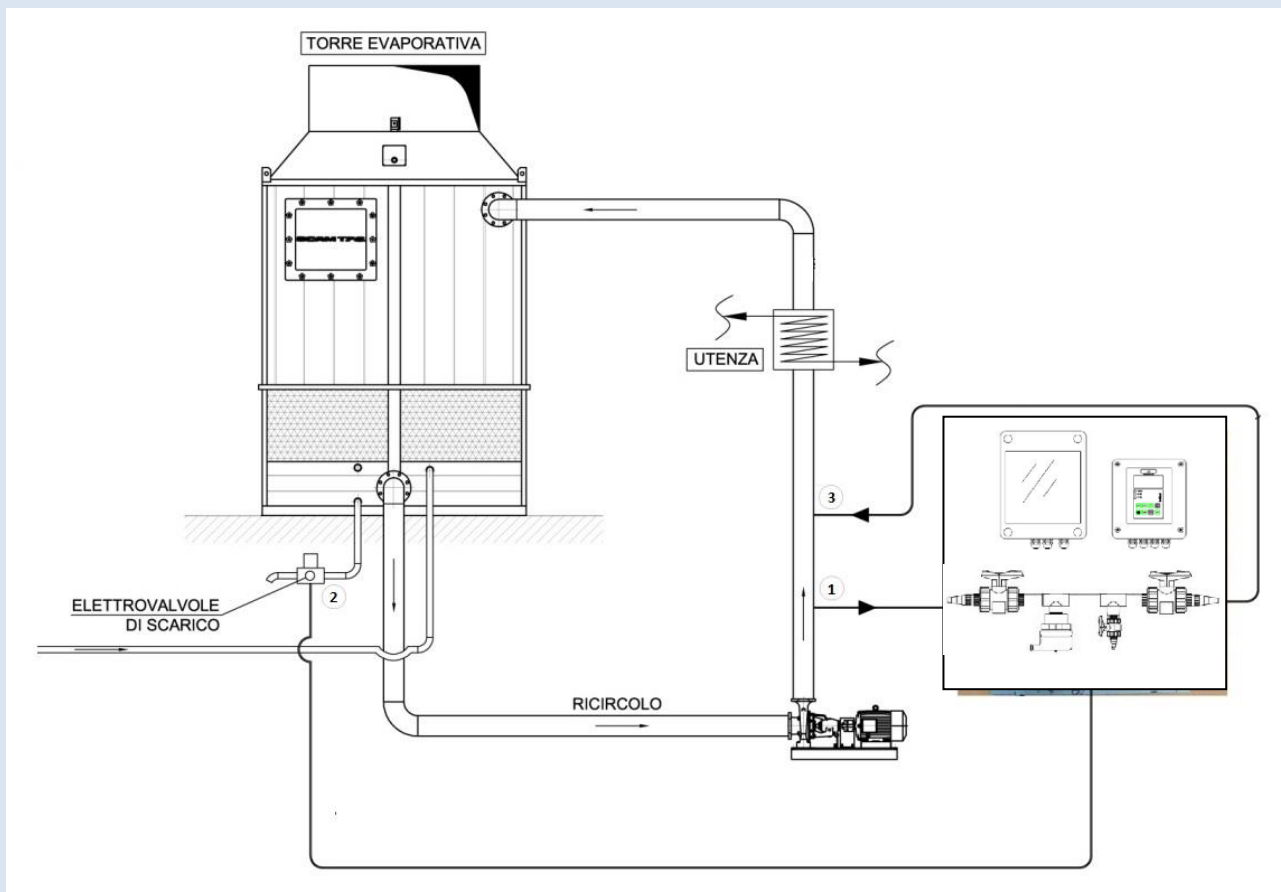


Figura 1 – Rappresentazione schematica del sistema SWT-AP.

### 3. COMPONENTI DEL SISTEMA

Nel sistema SWT-AP, lo strumento elettronico di misura e controllo SCAM WATER CONTROL SCAM/WCNT, appositamente studiato per l'applicazione su torri evaporative, provvede alla misura della conducibilità con una sonda conduttiva tramite un segnale  $4\div 20$  mA con il quale aziona automaticamente un'elettrovalvola di spurgo. Un indicatore a LCD a matrice retroilluminata permette di visualizzare il valore del segnale di processo ed i vari parametri con la presenza di tre led indicanti gli stati operativi del sistema (on, off, errore). Lo strumento opera collegato ad un elettrodo di conducibilità che integra un sensore di temperatura (sensore Pt100) per la compensazione della temperatura. Tra le principali funzioni è possibile impostare un allarme sul massimo tempo di apertura della valvola di scarico.



**Tabella 1 - Caratteristiche tecniche del dispositivo SCAM WATER CONTROL**

**Ingresso Conducibilità**

Campo di misura	0,0...500/2000/5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 20 $\text{mS}/\text{cm}$
Costante di cella	0,006...12 $\text{cm}^{-1}$
Accuratezza	0,5% del campo di misura
Risoluzione	0,0625% del campo di misura

**Input / Output**

Uscita corrente	4,00...20,00 mA programmabile e proporzionale alla cond.
Uscita singolo relè	contatto 3A/250V per comando elettrovalvola

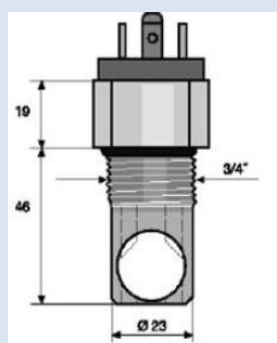
**Dimensioni di ingombro**

Dimensioni esterne	189x200x76H mm
Classe protezione	IP65 (per ambienti ad alto contenuto di umidità)
Tipo di installazione	a parete
Tipo di display	Illuminato con accesso protetto da chiave di accesso
Alimentazione	230VAC / 50/60Hz

**Tabella 2 - Caratteristiche tecniche della sonda di conducibilità**

Scala di misura	0,1...20 $\text{mS}/\text{cm}$
Costante di cella	1 $\text{cm}^{-1} \pm 5\%$
Sensore di temperatura	Pt100
Temperatura max.	70°C
Pressione max.	16 bar (@ 50°C)
Materiali elettrodi / corpo	Acciaio 1.4571 / PP

Per il corretto funzionamento dell'impianto viene fornita a corredo una valvola di spurgo motorizzata che deve essere opportunamente montata dal cliente idraulicamente sull'impianto e cablata elettricamente (predisposizione presente) al quadro elettrico del sistema SCAM/ SWT-AP. La valvola di spurgo non sarà provvista di cavi di collegamento elettrico, mentre la sonda di conducibilità sarà già pre-cablata al ns. pannello elettrico, che il cliente dovrà alimentare elettricamente.



## 4. LIMITI DI BATTERIA

I limiti di fornitura di SCAM T.P.E. S.r.l. per il sistema SWT-AP @ SPURGO AUTOMATICO sono i seguenti:

- Le flange sul tubo di aspirazione e di mandata sul pannello.
- I pressa-cavi terminali sulla scatola elettrica di controllo.

## ESCLUSIONI DALLA SCOPO DI FORNITURA

- Struttura di supporto al pannello e qualsiasi opera civile.
- Disposizione & installazione di tutti i componenti in sito.
- Cablaggio delle connessioni di alimentazione elettrica.
- Cavi di segnale della valvola di spurgo.

## 5. DOCUMENTAZIONE

La documentazione che sarà fornita al cliente comprenderà i manuali di utilizzo e manutenzione della strumentazione e della valvola di spurgo.

## 6. GARANZIA

La garanzia contrattuale si intende dalla messa a disposizione dei materiali di 24 mesi per tutte le parti elettroniche; di 12 mesi per le parti idrauliche.

Sono esclusi dalla garanzia danni per forza maggiore, nonché danni contro terzi e/o consegnanti. La garanzia non copre costi di trasporto e di manodopera in cantiere.

Per una quotazione specifica, per favore contattare l'Ufficio Commerciale SCAM T.P.E. S.r.l.