



**Trattamento acqua
per circuiti di raffreddamento e
umidificazione aperti o riciccolati**



Circuiti di raffreddamento aperti o riciccolati

L'acqua, effettuato lo scambio termico, si raffredda per evaporazione parziale (torre evaporativa, condensatore evaporativo, raffreddatore) e viene quindi ricircolata.

In questi impianti si ha un aumento di concentrazione salina poiché l'acqua è soggetta a parziale evaporazione. Pertanto le caratteristiche dannose originali della stessa vengono esaltate da tale aumento.

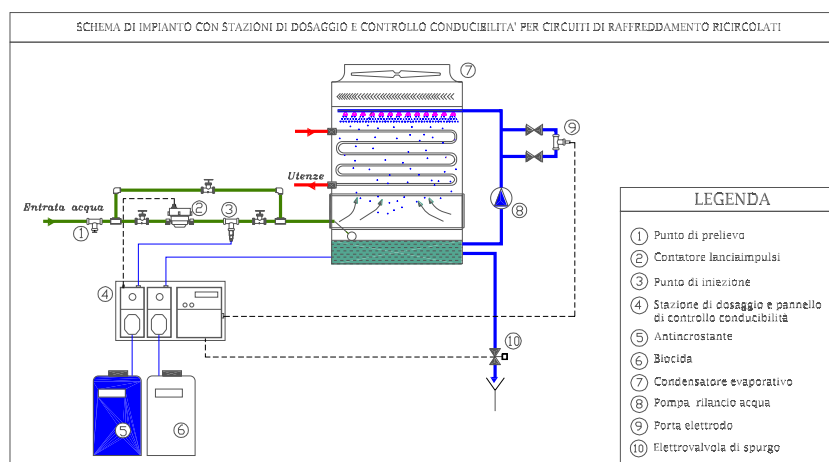
Va inoltre tenuto presente che l'acqua di questi impianti è sottoposta all'intimo contatto con grandi volumi di aria prelevata dall'ambiente con i relativi inquinanti (ossigeno, anidride carbonica, anidride solforosa e/o solforica, gas e fumi industriali, pulviscolo atmosferico, spore vegetali, etc..).

Pertanto gli inconvenienti tipici di tali impianti, al punto da pregiudicarne seriamente l'efficienza, sono riassumibili



in incrostazioni, corrosioni, depositi e crescite microbologiche.

Tali inconvenienti sono spesso interdipendenti e vanno considerati separatamente in base al tipo di utenza.



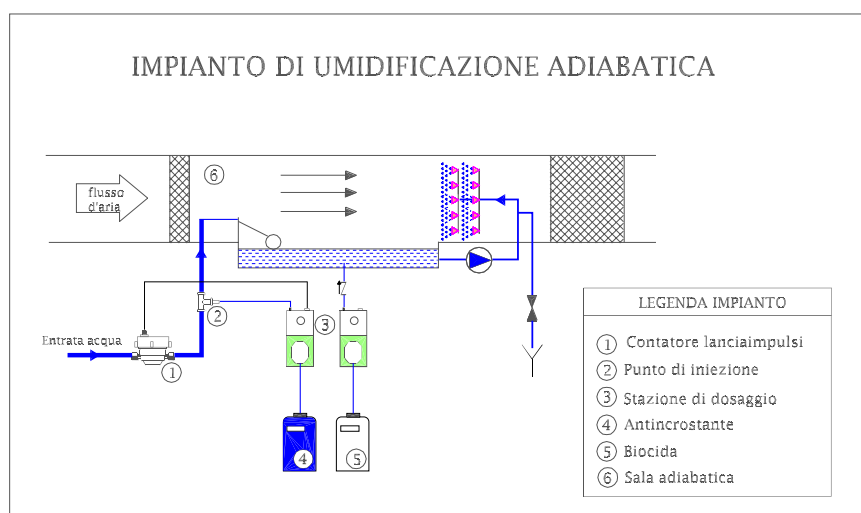
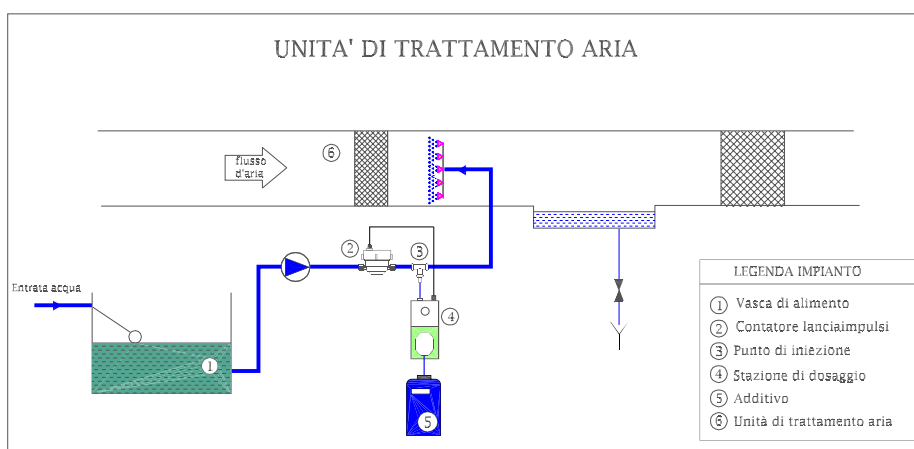
Tecnologie utilizzate			
CWT 120	Inibitore delle incrostazioni, corrosioni e disperdente per circuiti di raffreddamento con parti in rame e sue leghe	CWT 3142/A	Inibitore delle incrostazioni, corrosioni e disperdente per acque dure di raffreddamento
CWT 188	Inibitore delle incrostazioni, corrosioni e disperdente per acque di raffreddamento a bassa durezza	BIO 420	Biocidi,alghicida con biodisperdente approvato per il controllo della legionella pneumophila
CWT 3104	Inibitore delle incrostazioni, corrosioni e disperdente per acque dure di raffreddamento	BIO 415	Biocidi,alghicida con biodisperdente
		BIO 416	Biocida, alghicida con biodisperdente
		BIO 425	Biocidi,alghicida con biodisperdente

Impianti di raffreddamento e di umidificazione aperti o ricircolati

Negli impianti di umidificazione e climatizzazione (adiabatici, diabatici o di atomizzazione, per evaporazione, a pacco bagnato) si pongono gli stessi problemi di carattere tecnico ed economico visti precedentemente per gli impianti di raffreddamento. In più però l'aspetto igienico sanitario assume una rilevanza particolare. Infatti, entrando l'aria direttamente a contatto con l'ambiente, è necessario che entrambi i fluidi (acqua e aria) siano privi di sostanze tossiche o comunque nel rispetto di tutte le norme di qualità dell'aria esistenti.

Tecnologie utilizzate

PRAGMABIO 568	Sanificante e biocida per acque potabili per il controllo della legionella pneumophila
DIBROX	Sanificante e biocida per impianti di trattamento aria
CWT 3104	Inibitore di corrosione e incrostazioni Disperdente per acque dure di raffreddamento
BIO 420	Biocida, alghicida con biodisperdente approvato per il controllo della legionella pneumophila



Per lavaggio e sanificazione circuiti di raffreddamento e umidificazione

Il reparto ricerca e sviluppo Pragma Chimica è a disposizione per la messa a punto di nuove tecnologie e procedure atte alla sanificazione e lavaggio dei circuiti di raffreddamento personalizzando l'intervento a seconda delle esigenze del cliente

- Analisi preliminare con controlli periodici di mantenimento
- Lavaggi acidi/alcalini
- Sanificazioni antilegionellosi
- Bonifiche da limo biologico e/o residui organici
- Passivazioni
- Selezione del lavaggio chimico in funzione della metallurgia (acciaio zincato, acciaio al carbonio, acciaio inox, rame, alluminio)



Pragma Chimica srl
viale dell'Industria 48/b
36071 Arzignano - VI

tel. +39 0444 451373
fax +39 0444 452153

www.pragmachimica.it

RIVENDITORE AUTORIZZATO