



La serie TAC è dedicata a ogni settore industriale con una concezione fatta per durare nei decenni. Questi modelli sono caratterizzati da standards ben definiti da SCAM T.P.E. e sono forniti con una struttura in cemento armato (in genere a carico del cliente) e con dimensioni variabili.

I gruppi di ventilazione, sono progettati per una lunga durata e con componenti di assoluta qualità e un programma di manutenzione estremamente semplice. A tal proposito, sono disponibili esecuzioni speciali per ambienti ATEX (versioni "EX"), per ambienti a basse temperature (versioni "SN"), per basse emissioni sonore (versione "LN") e con sistemi di ottimizzazione energetica (versione "VDI").

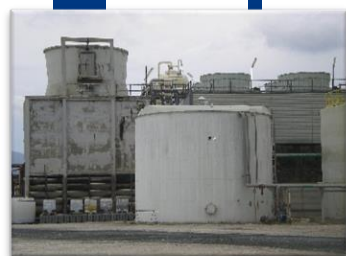
#### STRUTTURA / INVOLUCRO

La struttura della torre è costituita da cemento armato. Il rivestimento e la struttura possono resistere a carichi di vento come previsto dalle norme e dagli standard locali. Inoltre potrà sopportare carichi sismici in base al grado di sismicità del luogo dell'impianto. Il calcolo della struttura terrà in considerazione i carichi statici e dinamici risultanti dal complesso refrigerante durante il funzionamento a pieno regime.

La vasca in cemento è esclusa dalla ns. fornitura. Avrà un'altezza in base alle richieste del Cliente.

In caso di più celle, la vasca potrà essere un unico bacino o, grazie a pareti divisorie, suddivisa in modo da ottenere un bacino per ogni cella.

SCAM T.P.E.



**BULLONERIA** di fissaggio viene fornita come standard su questo modello in ACCIAIO INOX o addirittura DUPLEX su richiesta.

#### GRUPPO DI VENTILAZIONE

Per la serie TAC ad esecuzione tradizionale, la scelta per il tipo di gruppo di ventilazione è praticamente obbligata. Il motore elettrico è collocato al di fuori del flusso di aria saturata, l'albero di trasmissione in materiale composito in fibra di carbonio attiva il riduttore ad assi ortogonali, sul quale è posizionata la girante assiale in fibra di vetro o in lega di alluminio. Diffusori con o senza recupero di pressione dinamica, solitamente in FRP, e l'impianto di livello e di lubrificazione esterna completano il gruppo di ventilazione di ogni cella. Viene prevista una trasmissione indiretta per ogni cella, eccetto che per esecuzioni di torri di ridotte dimensioni:

- Ventilatore assiale SCAMAIR/ST ad alta efficienza con profilo asimmetrico di tipo "NACA" di derivazione aeronautica, progettato per la massima efficienza e durabilità con rispetto delle più severe norme acustiche. I componenti sono di assoluta qualità come il mozzo in acciaio zincato o alluminio e le pale in FRP o lega di alluminio. Tutte le pale utilizzano la soluzione a incidenza variabile con ventilatore fermo per ottimizzare al meglio le performance della torre e il consumo di energia elettrica.
- Albero di trasmissione di tipo autoportante con la possibilità di sopportare piccoli disallineamenti che possono verificarsi in servizio; per assorbire "shock", vibrazioni e sobbalzi. I giunti sono di tipo elastico e riducono i tempi delle operazioni di montaggio e manutenzione;
- Motore elettrico progettato per condizioni severe con servizio continuo tipo S1 IEC IE3 alta efficienza come da nuove norme IEC 60034-30. Il motore è collocato fuori dal flusso umido che attraversa il diffusore in FRP ed è autoventilato. I supporti dei motori elettrici sono progettati per trasferire i carichi dinamici alla struttura della torre evaporativa, minimizzando le vibrazioni e consentendo una manutenzione semplice e intuitiva;
- Riduttore ad assi ortogonali con carcassa irrigidita perfettamente stagna e guarnizioni a labirinto;
- Interruttore di vibrazioni anomale situato all'esterno del condotto di ventilazione solo da alimentare e collegare elettricamente;
- Sistema di lubrificazione del riduttore di velocità dotato di una tubazione per l'olio che si estende fino all'esterno del diffusore per prevenire ogni tipo di contaminazione di acqua e vapore proveniente dalla torre evaporativa. L'impianto è provvisto di connessioni per il rabbocco e drenaggio olio con un indicatore / interruttore di livello di sicurezza.

#### SISTEMA DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA

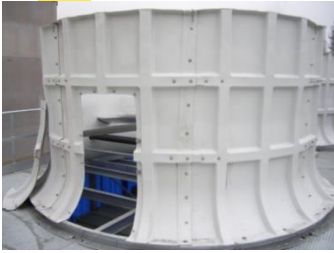
Nella serie TAC, la distribuzione è realizzata da una tubazione principale con un canale in cemento munito di diramazioni laterali con tubi secondari in PVC. Esiste



anche la possibilità di impiegare matrici plastiche per alte temperature di esercizio.

Sulle tubazioni vengono installati gli adattatori su cui vengono avvitati gli ugelli spruzzatori "SCAM/NZ-RT" di tipo dinamico o "SCAM/NZ" di tipo statico, entrambi in PP.

I ns. ugelli rotanti SCAM/NZ-RT sono ad alta efficienza, lavorano a pressione di 0,15 – 0,3 barg, e consentono un notevole risparmio energetico ed economico. Sono anti-intasamento, dotati di inserti interni intercambiabili, che ne permettono l'adeguamento in caso di variazioni di portata, qualora si dovesse lavorare con uno schema di lavoro diverso da quello di design.



### DIFFUSORI

Tutti i gruppi meccanici in ogni cella della torre evaporativa hanno un diffusore in vetroresina rinforzata. Ogni diffusore ha un raccordo di ingresso circolare e conico, la sezione in uscita è divergente per ridurre la pressione e recuperare al contempo pressione dinamica, ottenendo un'elevata efficienza della girante assiale. Le sezioni del diffusore sono connesse con giunti che consentono di ottimizzare il diametro facilitandone il montaggio e massimizzando le performance. I diffusori sono fissati alla struttura attraverso bulloneria dedicata assicurando gli stessi al piano di calpestio della torre evaporativa. Ogni diffusore è provvisto di un pannello di ispezione per facilitare la manutenzione del gruppo di ventilazione.



### SEPARATORI DI GOCCE

Servono principalmente a trattenere le gocce di acqua trascinate verticalmente nel flusso dell'aria umida in uscita dalla torre evaporativa. La nostra tecnologia ha raggiunto traguardi eccezionali nell'efficienza di separazione, rendendo disponibili due differenti design SCAM/DRF-CL (linea CELLULAR) e SCAM/DRF-SH (linea SHELL) in PP / PVC.



### FINISTRATURE DI INGRESSO ARIA

Sono collocate nel flusso d'aria aspirante in entrata nelle torri di raffreddamento. Non solo trattengono elementi indesiderati (come foglie e detriti), ma impediscono anche la fuoriuscita dell'acqua all'esterno, che potrebbe causare la formazione di ghiaccio nei mesi invernali. Inoltre le finestrate sono una barriera, che limita la luce solare che entra nella vasca, ostacolando la crescita di alghe e microorganismi al suo interno. Sono solitamente costruiti dal cliente in cemento.

### PACCO DI RIEMPIMENTO (O DI SCAMBIO TERMICO)

Si colloca all'interno del corpo torre, e fornisce la superficie di scambio termico necessaria a garantire lo scambio termico tra il flusso di acqua calda, propriamente nebulizzato dai nostri ugelli e il flusso di aria fredda proveniente dall'esterno risalente in controcorrente all'acqua di processo. A seconda della qualità dell'acqua circolante, e quindi in funzione dei solidi sospesi presenti nel circuito di raffreddamento, il riempimento è disponibile in diversi materiali PP / PVC e sistemi FILM, IBRIDO e SPLASH.

Per ulteriori approfondimenti sui prodotti, si prega di visitare la sezione \*\*\* del sito.



SCAM T.P.E.