



# SLC - Condensadores Evaporativos





## Princípio de Operação

O gás a ser condensado circula através da serpentina de condensação a qual é resfriada constantemente com água recirculada. O ar forçado para cima, pelo ventilador, sobre a serpentina, causa a evaporação de uma pequena quantidade de água. Esta evaporação retira calor da serpentina resfriando-a com conseqüente condensação do gás.

## Detalhe Construtivo

### Módulo de Troca Térmica

1. A **serpentina** é constituída de uma tubulação de aço testada pneumaticamente sob água a uma pressão de 28kg/cm<sup>2</sup>. É projetada para uma baixa perda de carga, com tubos em espiral, a fim de possibilitar o rápido escoamento do fluido resfriado. A serpentina é instalada em uma estrutura de aço e todo o conjunto é galvanizado à quente, após a fabricação. O projeto do equipamento prevê que a serpentina seja auto-suportante, o que evita problemas de estrutura no decorrer da vida útil do equipamento.

2. O **sistema de distribuição de água** consiste de distribuidores e ramais de pulverização de aço galvanizado à quente e PVC, com bicos plásticos de grande diâmetro do tipo anti-entupimento, permitindo um completo molhamento da serpentina sob quaisquer condições de operação. Os bicos, ramais de pulverização e distribuições são conectados por anéis de borracha que permitem uma fácil remoção para limpeza.

3. Os **eliminadores** separam de forma eficaz as gotas de água do fluxo de ar através de três deflexões direcionais. O formato das lâminas na saída do ar aumenta a velocidade de descarga, direcionando-a para longe da tomada de ar dos ventiladores. Os conjuntos de eliminadores são montados em seções que facilmente podem ser retirados, permitindo acesso ao sistema de distribuição de água.

### Módulo Tanque/Ventilador

1. **Portas circulares de acesso** à prova de vazamento acham-se localizadas nos painéis laterais e traseiro, possibilitando inspeção e ajuste da válvula bóia, remoção e limpeza dos filtros e do reservatório.

2. A **bomba d'água** de recirculação, tipo centrífuga, acoplada ao equipamento, com selo mecânico dotada de todas as ligações necessárias ao filtro de sucção e ao sistema de distribuição de água. O motor da bomba é a prova de pingos.

3. **Uma linha de sangria** com válvula está instalada entre a descarga da bomba e o ladrão.

4. **Válvula de água de reposição** é controlada por uma bóia de plástico de grande diâmetro. A altura da bóia é facilmente ajustada por meio de uma união.

5. O **filtro** é leve, porém resistente, de formato cilíndrico e facilmente removível para limpeza.

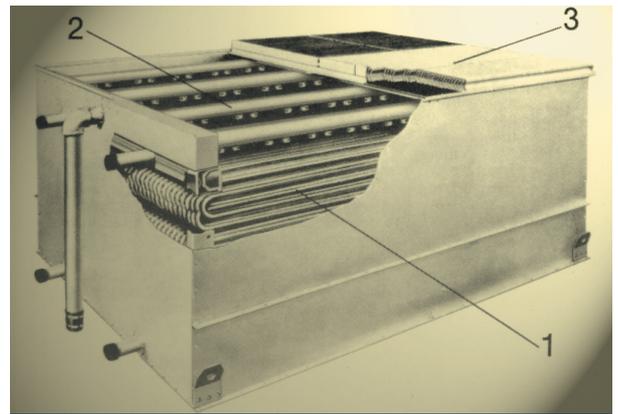
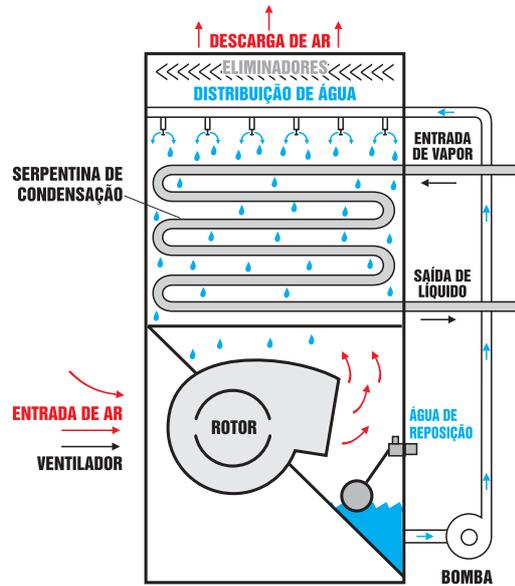
6. O **motor standard dos ventiladores** IP55 TFVE e podendo outros tipos serem fornecidos a pedido. Os motores são protegidos pela sua própria localização dentro da unidade.

7. Os **mancais** montados ao lado do acionamento são fornecidos com rolamentos esféricos para serviço pesado auto-alinháveis e relubrificáveis, para serviço contínuo. Os demais mancais fornecidos com rolamentos esféricos, auto-alinháveis e lubrificáveis.

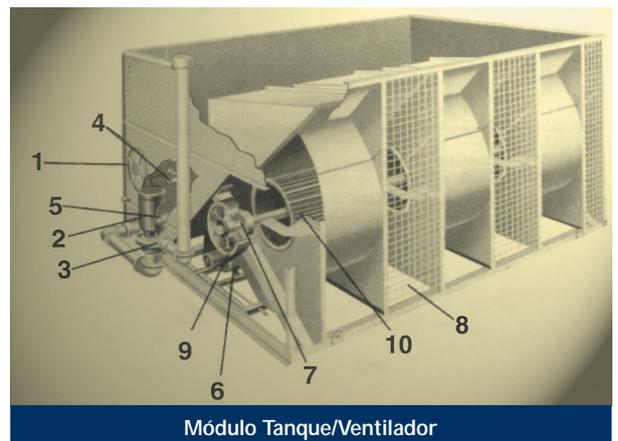
8. A **proteção para as partes móveis** é feita através de telas metálicas situadas na face frontal das unidades, e painéis cegos nas faces laterais. As telas e painéis são facilmente removíveis para acesso aos ventiladores, mancais, motores e acionamentos.

9. O **acionamento dos ventiladores** é feito através de polias e correias. Todo acionamento é projetado para um mínimo de 150% da potência nominal do motor e é ajustado por meio de um dispositivo acessível ao lado externo do conjunto do ventilador.

10. Os **ventiladores centrífugos** de pás curvadas para a frente, balanceados estática e dinamicamente, são montados em conjuntos especiais da Evapco Semco e projetados para permitir uma tomada de ar sem turbilhonamento. As coifas de descarga do ventilador montadas dentro do reservatório minimizam a perda de pressão estática para maior eficiência do ventilador com menos potência. As aletas estabilizadoras evitam a pré-rotação do ar na entrada dos ventiladores.



Módulo de Troca Térmica



Módulo Tanque/Ventilador



**Evapco Semco Equipamentos de Refrigeração Ltda.**  
Alameda Vênus, 151 - Distrito Industrial - American Park Empresarial  
13347-659 Indaiatuba - SP  
Tels.: Escritório +55 (11) 5184-0067 - Fábrica +55 (19) 3825-3214  
vendas.refrigeracao@semco.com.br  
[www.semcoequipamentos.com.br](http://www.semcoequipamentos.com.br)

Representante: