

DETALHES DE CONSTRUÇÃO

VENTILADOR

Ventilador do tipo axial, com pás de ângulo variável, fabricadas em alumínio ou poliéster reforçado com fibra de vidro (FRP) e especialmente protegidas contra a erosão no lado de ataque. O ventilador é seleccionado por forma à velocidade na ponta das pás ser de acordo com o nível de ruído exigido.

**SISTEMA DE TRANSMISSÃO UNIDRIVE - TMW**

O sistema de transmissão UNIDRIVE desenvolvido pela UNICLIMA é constituído por um conjunto de polias e correias accionadas por um motor eléctrico.

É caracterizado por:

- Motor eléctrico de alta eficiência energética montado no interior do difusor de ar e com fácil acesso para manutenção.

- Chumaceiras com rolamentos, aplicadas no veio do ventilador axial, com longa duração. Os pontos de lubrificação estão localizados no exterior da unidade e com fácil acesso para manutenção.

- Polia motriz a funcionar no interior de caixa apropriada estando assim protegida da humidade.

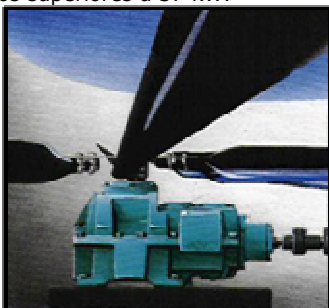
É normal nos modelos equipados com motores eléctricos até 37 kW.

REDUTOR DE VELOCIDADE

O Redutor de Velocidade é especialmente desenhado para Torres de Arrefecimento e normalmente é do tipo angular podendo também ser do tipo coaxial.

É concebido para absorver os efeitos estáticos e dinâmicos assim como suportar as condições adversas em que funciona. A selecção do Redutor segue as recomendações da AGMA (American Manufactures Association) nomeadamente no que respeita ao factor de serviço que é sempre superior a 2.

É normal nos modelos equipados com motores eléctricos superiores a 37 kW.

**MOTOR ELÉCTRICO**

O motor eléctrico usado nesta série é do tipo totalmente fechado e autoventilado com grau de protecção IP55.

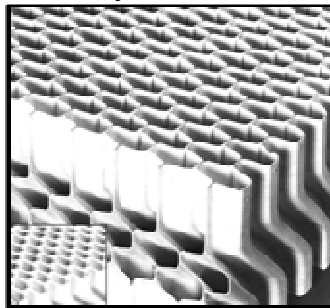
É montado na parte superior da Torre, no interior ou fora do fluxo de ar. É dimensionado com uma margem de segurança cerca de 20%. A pedido poderá ser de 2 velocidades ou preparado para a aplicação dum Variador de Velocidade o que permitirá acompanhar a carga térmica da Torre e economizar energia.

DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

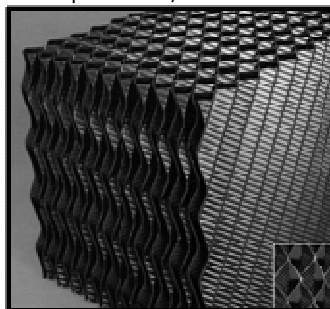
A água é distribuída uniformemente sobre a superfície do Bloco Evaporativo por um Sistema de Distribuição de Água composto por tubos principais e secundários em GRP ou PVC. Os pulverizadores de água são em ABS de grande orifício e baixa pressão. Os pulverizadores são facilmente desmontáveis para inspecção e / ou limpeza. As ligações da entrada de água estão equipadas com flanges normalizadas. Em opção poderá ser equipada com Canais Abertos e fluxo por gravidade com fácil acesso para limpeza, essencialmente indicados para águas com alto teor de sólidos suspensos, descartáveis e para Torres com Bloco Evaporativo do tipo SPLASH.

SEPARADOR DE GOTAS

Os Separadores de Gotas são fabricados em PVC, tendo três mudanças de direcção e limitam a perda de gotas a menos de 0,002% do caudal de água em circulação.

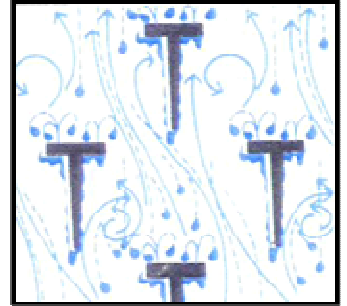
**BLOCO EVAPORATIVO DO TIPO FILME**

Formado por lâminas de PVC de onda pequena, média ou grande, com ondulação diagonal e sobrepostas com inclinação alternada por forma a provocar turbulência nos dois fluidos (água e ar) em contracorrente. É resistente à corrosão, degradação e ataques biológicos. Na versão normal pode funcionar com água até à temperatura de 55 °C. Para águas mais sujas e/ou temperaturas da água mais elevadas (até 75 °C) poderão ser fornecidos outros Blocos Evaporativos tipo filme e/ou SPLASH.

**BLOCO EVAPORATIVO DO TIPO SPLASH**

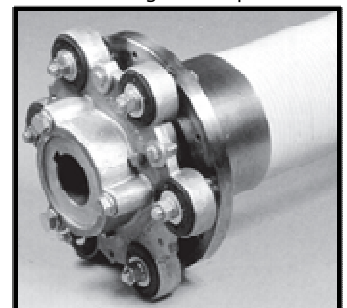
Para águas com grande concentração de sujidade o Bloco Evaporativo poderá ser do tipo SPLASH formado por Grelhas de Plástico modelo USPP 43, em Polipropileno, com grande resistência mecânica e térmica (até 75/80 °C).

Tem um desenho especial por forma a gotear e salpicar as grelhas inferiores, montadas alternadamente. O seu distancionamento no Bloco Evaporativo otimiza a perda de carga no circuito de ar e o rendimento da permutação térmica. As grelhas poderão ser suportadas por tirantes em aço inoxidável e peças de plástico de grande resistência. A geometria do sistema permite montar e desmontar as grelhas para limpeza.

**VEIOS DE TRANSMISSÃO**

São fornecidos veios de transmissão em FIBRA DE CARBONO com componentes em aço inox AISI 316 resistentes à corrosão originada pelos produtos químicos da água e do ambiente industrial. O seu reduzido peso próprio contribui para um bom equilíbrio ao longo dos anos.

Os veios em aço galvanizado são normalmente corroídos ao fim de pouco tempo de funcionamento e os veios em aço inox devido ao seu elevado peso próprio poderão apresentar perturbações de equilíbrio dando origem a vibrações ao fim de algum tempo.

**INTERRUPTOR DE VIBRAÇÕES**

O conjunto constituído pelo Motor, Redutor e Ventilador é equipado com um Interruptor de Vibrações de marca conceituada. Se houver vibração anormal o Motor Eléctrico será desligado automaticamente originando uma visita à Torre de Arrefecimento por pessoal operacional para detectar a causa da vibração, poupando assim eventuais danos do equipamento.

