

Reservatório de Termoacumulação Estratificada e Sistema de Resfriamento Indireto

MAYEKAWA
MYCOM



- Economia de Energia Elétrica com performance de até 0,8 KW/TR
- Estabilidade na temperatura do produto no processo
- Utilização de solução eutética ou água para refrigeração
- Dimensionado para autonomia de até 3 horas (h.p.)
- Amônia confinada em Chillers ou Usats (1,3 a 2,3 Kg NH₃ /TR)

www.mayekawa.com.br

Reservatório de Termoacumulação

Estratificada e Sistema de Resfriamento Indireto

CONHEÇA OS BENEFÍCIOS QUE A TECNOLOGIA MAYEKAWA TRAZ PARA O SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO E PARA O PROCESSO DAS INDÚSTRIAS DE BEBIDAS, ALIMENTOS E OUTROS SEGMENTOS

CONCEITO

A tecnologia “Reservatório de Termoacumulação, Estratificada e Sistema de Resfriamento Indireto”, já aplicada em mais de 30 projetos no Brasil, é referência em sistema de resfriamento indireto, termoacumulação e eficiência energética. Especialmente desenvolvida para a indústria de bebidas, alimentos e ar condicionado de processos, tendo como principais benefícios a grande economia de energia elétrica e estabilidade de temperaturas no processo, contribui para a qualidade do produto final, maior produtividade e segurança operacional, dentro de um conceito de projeto sustentável.

DIFERENCIAIS

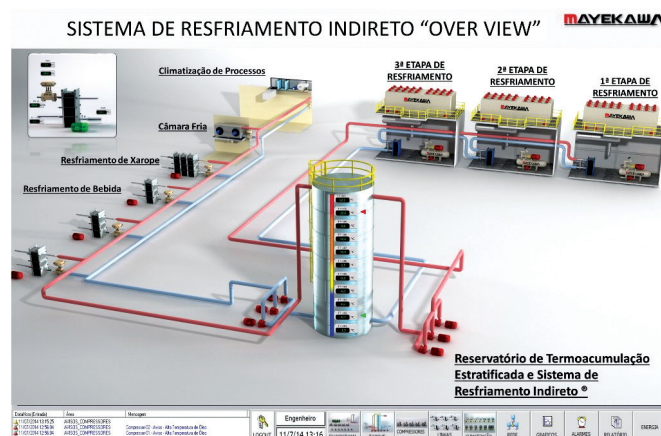
Os diferenciais do Conceito Mayekawa em relação a outros tipos sistemas de resfriamento indireto com termoacumulação são:

- Reservatório de Termoacumulação Estratificada (patente Mayekawa) com difusores internos especiais que garantem uma real estratificação de temperaturas, fundamental para uma eficiente termoacumulação.
- Dotado de monitoramento de temperaturas e nível, válvula de quebra-vácuo, e tanque de expansão / carregamento com moto-bomba à prova de explosão e sistema de alívio de pressão.
- Resfriamento da solução eutética (solução de etanol ou glicol) ou água em duas ou três etapas em série.
- Utilização de inversores de frequência em todos os motores (compressores, bombas e ventiladores).
- Dimensionamento de trocadores de calor, forçadores de ar e climatizadores para a condição mais eficiente de trabalho (maior área de troca térmica) e controle de temperaturas com utilização de válvulas reguladoras de 2 vias.
- Automação e Sistema Supervisório especialmente desenvolvido para controle e monitoria de todo o processo, incluindo cálculo de capacidade e consumo de refrigeração (Mcal/h ou TRs),

indicadores de consumo de energia elétrica (kW/TR e COP) e consumo de água nas torres / condensadores evaporativos.

DESCRITIVO DO FUNCIONAMENTO SISTEMA MAYEKAWA

O reservatório de termoacumulação estratificada faz a tarefa de volante térmico, mantendo a operação estável e eficiente na geração de frio e estabilidade de temperaturas no consumidores do processo, e funciona como uma chave “on/off” do sistema de resfriamento indireto. Na situação de menor carga térmica no processo, ocorre a termoacumulação, a temperatura fria de solução ou água atinge o topo do tanque e a lógica de controle do sistema desliga automaticamente as unidades resfriadoras, bombas-chiller, condensadores evaporativos ou torres de resfriamento e bombas-torre. E o processo continua sendo atendido apenas com as bombas-processo pelo tempo de autonomia do reservatório (20 minutos até 3 horas), e quando a solução ou água aquecida atinge a parte inferior do reservatório, o automatismo ativa a geração de frio, e o sistema volta a realizar a termoacumulação no processo.



Reservatório de Termoacumulação

Estratificada e Sistema de Resfriamento Indireto

RESULTADOS COMPROVADOS COM O SISTEMA MAYEKAWA

ESTRATIFICAÇÃO E CONTROLE DE PARTIDA E PARADA

Conforme tela de supervísório (figura 3), verifica-se a perfeita estratificação de temperaturas de solução que ocorrem no reservatório (faixa de transição de temperaturas de aproximadamente 1 metro). O desligamento do sistema ocorre quando a temperatura baixa de solução atinge o sensor de temperatura TT-10. E a partida /retomada quando a temperatura alta chega ao sensor TT-02.

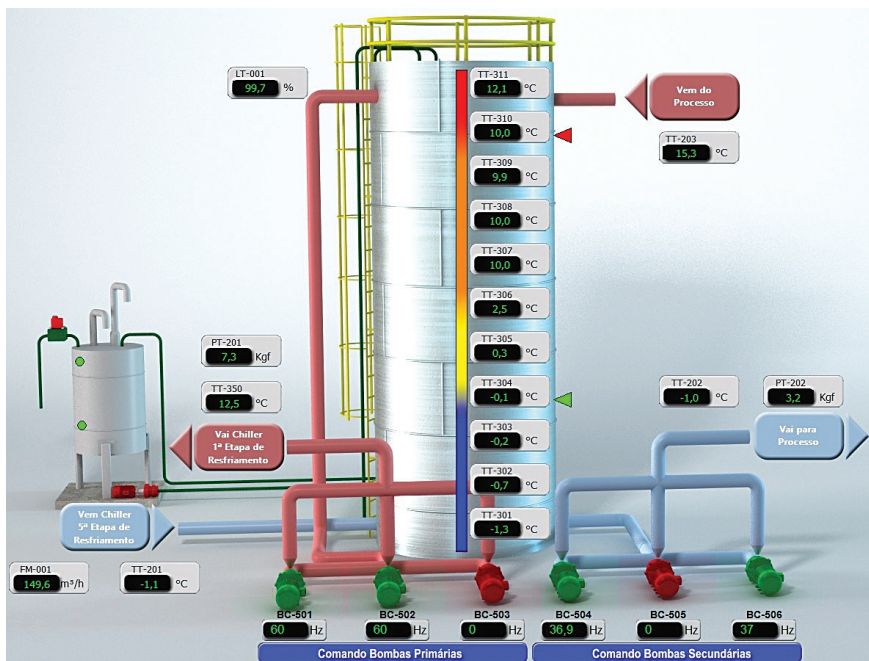


Figura 3 - Tela de Supervísório - Reservatório de Termoacumulação Estratificada e Bombas



Figura 2 - Reservatório de Termoacumulação Estratificada - Volume 290 m³

INDICADORES DE PERFORMANCE

Conforme tela de supervísório (figura 4), verificam-se os indicadores de consumo de energia elétrica de 0,8 kW/ TR ou COP de 4,6 e também o consumo de água de evaporação acumulada (litros por dia e mês).

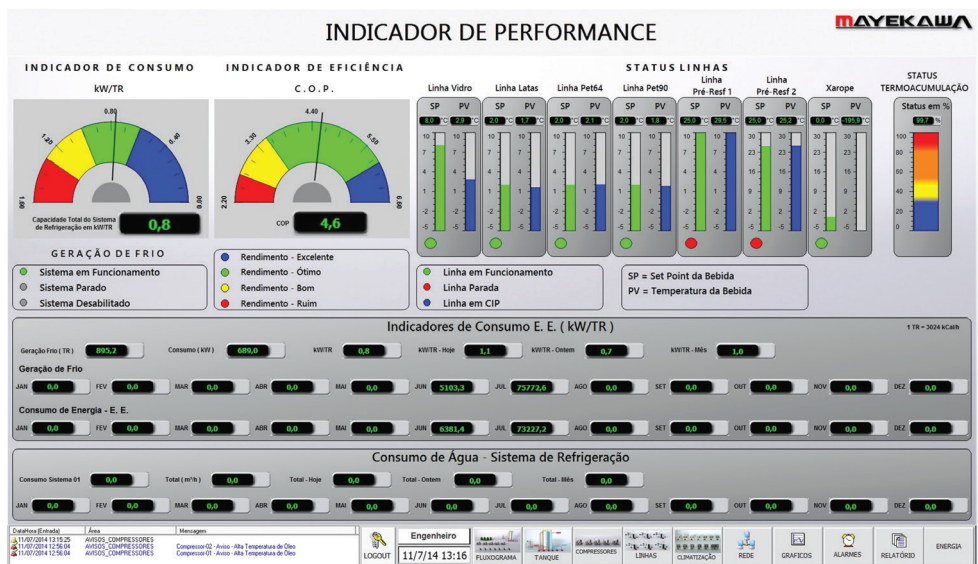
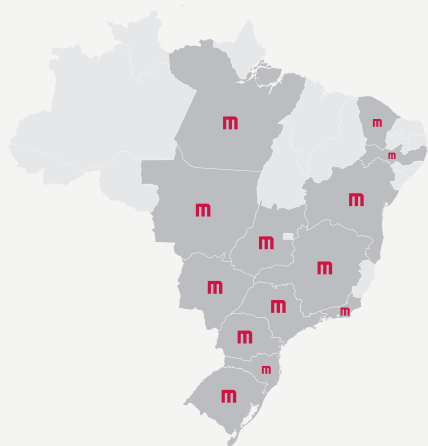


Figura 4 - Tela de Supervísório - Indicador de Performance e Consumo de Água

15 FILIAIS NO BRASIL



MAYEKAWA
MYCOM

◦ Arujá - SP - Matriz

Tel: (11) 4654-8000 ou (11) 3215-9000
E-mail: comercial@mayekawa.com.br

◦ Fortaleza - CE

Tel: (81) 3342-7670
E-mail: filialce@mayekawa.com.br

◦ Belém - PA

Tel: (11) (81) 3342-7670
E-mail: filialbl@mayekawa.com.br

◦ Macaé - RJ

Tel: (22) 2772-6069 / (22) 2772-6073
E-mail: filialmacae@mayekawa.com.br

◦ Belo Horizonte - MG

Tel: (21) 2431-3600
E-mail: filialbh@mayekawa.com.br

◦ Recife - PE

Tel: (81) 3342-7670
E-mail: filialpe@mayekawa.com.br

◦ Campo Grande - MS

Tel: (17) 3227-0235
E-mail: filialcg@mayekawa.com.br

◦ Rio de Janeiro - RJ

Tel: (21) 2431-3600
E-mail: filialrio@mayekawa.com.br

◦ Canoas - RS

Tel: (51) 3429-1860
E-mail: filialsul@mayekawa.com.br

◦ Salvador - BA

Tel: (71) 3341-0737
E-mail: filialba@mayekawa.com.br

◦ Cascavel - PR

Tel: (11) 4654-8012 / (11) 97111-6274
E-mail: filialcas@mayekawa.com.br

◦ São José do Rio Preto - SP

Tel: (62) 3093-5062
E-mail: filialop@mayekawa.com.br

◦ Chapecó - SC

Tel: (49) 3324-6881
E-mail: filialcha@mayekawa.com.br

◦ Cuiabá - MT

Tel: (65) 3364-4724
E-mail: filialcuiaba@mayekawa.com.br

◦ Curitiba - PR

Tel: (41) 3383-1518
E-mail: filialctba@mayekawa.com.br

Visite nosso
site

