

Visite a nossa fábrica!

Foi quando o slogan “visite a nossa cozinha” surgiu que muitas pessoas se deram conta da importância de saber onde e em que condições a refeição que vamos comer é preparada. A limpeza do local, a qualidade dos ingredientes e o correto manuseio são essenciais, porém devem ser complementados por um serviço cortês e um preço competitivo.

A analogia com o mundo dos fabricantes de equipamentos, a nosso ver, é muito apropriada. Aliás, uma boa refeição termina ao se tomar o cafezinho, enquanto que um equipamento de qualidade deve ser acompanhado por muitos anos para se ter certeza de que o investimento teve um retorno vantajoso. E, neste caso, é fundamental contar com um serviço pós-venda eficiente e um atendimento diferenciado.

A Mecalor se sente à vontade para dizer “visite a nossa fábrica”, pois temos um ambiente limpo e organizado, utilizamos na produção apenas materiais de qualidade assegurada e mantemos uma equipe de profissionais treinados, motivados e comprometidos com a qualidade, prazo e custos. Além disto, todas as nossas ações visam garantir a qualidade total, utilizando para isto um Sistema de Gestão da Qualidade embasado na norma ISO 9001:2000, porém não restrito a ela.



Conheça um pouco do tratamento dado aos clientes a começar pelo recebimento da consulta:

- A equipe de Engenharia de Aplicações, ao receber uma consulta, registra todas as informações fornecidas pelo cliente. Engenheiros experientes avaliam se os dados técnicos são coerentes e tentam se colocar no lugar do cliente para recomendar a solução mais atraente do ponto de vista técnico e econômico. Muitas vezes, abrimos mão de uma venda ao constatar que há opções mais adequadas para atender os requisitos do cliente.
- Ao ser concretizado o negócio, é aberta uma Ordem de Serviço – OS – cujo número acompanha o equipamento até o fim de sua vida útil. Todas as OS's são tratadas independentemente.
- Ao receber os dados da OS, a equipe de Engenharia de Projeto faz uma análise crítica para evitar que informações incoerentes ou faltantes causem transtornos na Produção. Uma completa lista de materiais é emitida para o Almoxarifado, que os entrega para a Produção.
- Todas as matérias-primas utilizadas são de fornecedores de primeira linha. A nossa preocupação com a vida útil prolongada dos equipamentos afasta a hipótese de se usar materiais mais baratos e sem uma qualidade assegurada.
- Os profissionais que trabalham no chão de fábrica, vestindo uniformes de cor branca, são extensivamente treinados em cursos na Mecalor e fora da empresa. Muitos estão matriculados em cursos superiores com a ajuda de custo da Mecalor. A brazagem, processo de solda essencial em refrigeração, recebeu qualificação por empresa especializada e todos os mecânicos recebem treinamento bimestral.
- Ao passar de um setor para o outro há etapas de inspeção e, ao final do processo, cada equipamento é submetido a um teste completo em uma das diversas baias de teste na fábrica. O cliente é muito bem-vindo para acompanhar esta etapa e aproveitar para conhecer as dicas de manutenção preventiva.
- O equipamento só é liberado para ser entregue se o “check-list” dos testes finais estiver aprovado e se todas as informações técnicas foram transmitidas para a Assistência Técnica.
- O cliente, que já recebeu as Instruções de Instalação no início da fabricação, pode colocar o equipamento em funcionamento com a presença de técnicos da Mecalor ou através de acompanhamento telefônico. Os eventuais defeitos na partida são anotados e analisados caso a caso pela Engenharia.
- Após a entrega, a Mecalor acompanha formalmente a satisfação dos clientes com o equipamento e com os serviços de Assistência Técnica. Registros dos defeitos detectados durante o período de garantia e dos comentários feitos pelos clientes formam a base de ações corretivas e preventivas acompanhadas pela Representante da Direção responsável pelo sistema da qualidade.

Certamente você já viu em alguns restaurantes a frase “visite nossa cozinha”. É justamente esse convite que fazemos a você agora: visite a nossa fábrica! Muitos daqueles que já passaram por esta experiência acabaram criando um vínculo especial com nossos produtos e nossa gente.

Experimente você também. Agende uma visita com o nosso Departamento de Vendas pelo telefone (11) 6954-5133 ou e-mail vendas@mecalor.com.br e, no final, aproveite para tomar um cafezinho. E, se quiser, venha visitar a nossa cozinha.

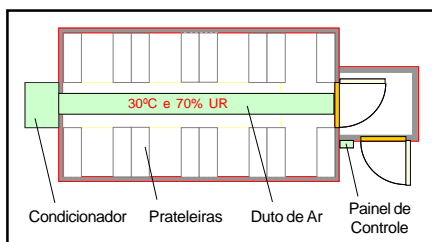
**“A Mecalor se sente à vontade para dizer:
visite a nossa fábrica”**

ACHÉ, o maior laboratório farmacêutico do Brasil, agora é cliente da Mecalor

Empresa de capital 100% nacional fundada há quase 40 anos, o Aché, adquiriu recentemente a Asta Médica e tornou-se o maior laboratório farmacêutico do Brasil, ampliando o seu portfólio de produtos para 102 marcas comercializadas. Constantemente preocupado com a qualidade dos produtos e com as informações que coloca à disposição de seus consumidores, e dentro da política de atender com rigor as regulamentações dos órgãos oficiais da Saúde, o Aché confiou à Mecalor o desenvolvimento de uma Câmara Climática para realização de Estudos de Estabilidade de seus medicamentos.

O Aché, apesar de já submeter seus produtos aos testes de estabilidade para avaliar suas características físicas, químicas e microbiológicas, necessitava de um equipamento que atendesse plenamente as condições climáticas para Estudo de Estabilidade de Longa Duração, determinadas pela ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Este órgão do Ministério da Saúde, a partir de 2002, estabeleceu procedimentos que devem ser seguidos pelas indústrias farmacêuticas para determinar o prazo de validade e recomendar as condições de armazenamento dos remédios.

A solução requerida precisava ter uma capacidade de armazenamento pré-determinada e atender rigorosamente as especificações técnicas das áreas de Garantia de Qualidade e de Desenvolvimento de Produtos do Aché. A concepção, projeto, fabricação, instalação, comissionamento e qualificação ficaram a cargo da Mecalor.



Projetamos uma Câmara Climática do tipo “walk-in” de 20 m² de área (cerca de 45 m³ de volume interno) contendo prateleiras perfuradas de aço inoxidável projetadas especificamente para esta aplicação. As paredes e teto foram fornecidos com painéis de poliuretano expandido revestidos in-



terna e externamente de chapa aço inoxidável. O acabamento no padrão de sala limpa (todos os cantos são arredondados para facilidade de limpeza) e a antecâmara para minimizar as oscilações nas condições climáticas da Câmara quando da abertura da porta são outros aspectos que merecem destaque. O módulo de condicionamento de ar, instalado no fundo da Câmara, contém em um único gabinete de aço inoxidável todos os componentes de refrigeração, aquecimento, umidificação e ventilação necessários para o pleno funcionamento da Câmara. Próximo à porta externa, foi instalado o painel elétrico que reúne todas as informações necessárias para o controle e operação. Neste painel, além dos controladores microprocessados, há um registrador gráfico de última geração que armazena os dados em memória digital. Estes dados podem ser enviados para um computador e monitorados a distância através de rede de computadores.

Graças a um projeto bem elaborado, planejamento adequado e competência técnica da equipe, a Câmara Climática, projetada em módulos independentes, pode ser montada em apenas 10 dias.

Após a instalação no Aché, o equipamento foi submetido aos testes de qualificação realizados por uma empresa especializada. O resultado foi realmente excepcional. A temperatura ao longo dos testes teve variação de apenas $\pm 0,1^\circ\text{C}$ e a umidade relativa de $\pm 0,3\%$.

Para nós, a confiança demonstrada pelo Aché é motivo de grande orgulho. Com a aquisição da Asta Médica, cliente da Mecalor desde 1996, o grupo se tornou uma das principais referências para as nossas Câmaras de Estabilidade de grande porte. A satisfação de nossos clientes continua sendo o nosso maior diferencial!

Tira Dúvida

Dicas para instalações hidráulicas de água gelada

Uma rede de água gelada bem feita e adequadamente isolada terá uma vida útil prolongada e proporcionará um baixo custo operacional. A tubulação bem dimensionada implica em baixo consumo de eletricidade na bomba centrífuga e conseqüentemente, menor efeito de aquecimento na água gelada. A isolamento térmica tem a função de reduzir as perdas térmicas e de evitar que o vapor d'água condensado na superfície do tubo crie poças de água no piso da fábrica.

Avaliamos para efeito de comparação uma instalação típica de 50 metros de tubulação de 2" de diâmetro que corresponde a cerca de 20 metros de distância entre uma Unidade de Água Gelada de 30.000 kcal/h e o ponto de consumo. Abaixo, apresentamos algumas de nossas conclusões.

- **O custo da instalação hidráulica**, que inclui os tubos e conexões, a isolamento térmica, a suportação e a mão-de-obra, pode variar entre 10 e 25% do preço da Unidade de Água Gelada.
- **O diâmetro do tubo** de distribuição de água gelada deve ser igual ou maior que a conexão de saída da Unidade de Água Gelada. Desaconselhamos economizar neste requisito.
- **O material dos tubos** pode ser, por ordem crescente de custo, PVC, aço carbono, aço galvanizado, cobre e aço inoxidável. Numa base de 100 para o aço inoxidável, o preço dos outros materiais será de 75 para o cobre, 45 para o aço galvanizado, 40 para o aço carbono e 30 para o PVC.
- **A isolamento térmica** pode ser, por ordem crescente de custo, tubo de polietileno de 15 mm, tubo de borracha esponjosa de 15 mm, calha de poliuretano revestida de alumínio corrugado ou de alumínio liso usinado. Numa base de 100 para o poliuretano com alumínio liso, o preço dos outros materiais será tipicamente 60 para o

Auditoria Interna da ISO 9001: burocracia ou qualidade?



Muitas empresas enxergam a auditoria interna como um processo burocrático imposto pela Norma de Qualidade ISO 9001:2000. Na Mecalor, a auditoria interna é vista como uma importante ferramenta na busca de produtos e serviços cada vez melhores. A última auditoria interna semestral foi realizada nos dias 27, 28 e 29/04/04. Nesta ocasião, os auditores internos verificam a conformidade dos processos, analisando se, além de cumprirem o que exige a norma, estão contribuindo

para a melhoria de nossos produtos e para a satisfação de nossos clientes. Nossos auditores internos foram treinados e são orientados a manter um diálogo franco e aberto com os auditados, buscando sempre identificar pontos de melhoria. Ações corretivas e preventivas são abertas a partir da observação dos auditores e são acompanhadas pessoalmente pela Representante da Direção, Sra. Cláudia Arruda de Souza.

“A Mecalor leva tão a sério o seu Sistema de Gestão da Qualidade que patrocinou o treinamento de auditor interno para 15 pessoas (cerca de 20% do total de funcionários). Temos aprendido muito nestas auditorias, o diálogo e a observação feita por um grande número de pessoas, estimula a discussão e a identificação de novas oportunidades para simplificar e aprimorar nossos processos. Além disso, todos se comprometem com a qualidade do trabalho”, completa Cláudia.

Mecalor participa de Feiras de Negócio

As feiras industriais têm atraído um número cada vez maior de profissionais interessados em novidades e soluções técnicas. A Mecalor esteve presente nas feiras de negócio mais representativas do setor que aconteceram recentemente: **Plastshow** e **Feira da Mecânica**, em São Paulo e **Plast Imagem**, no México. Durante a exposição, os visitantes puderam conhecer alguns dos nossos produtos funcionando nos stands de importantes parceiros participantes, como a *Agie-Charmilles*, *Deb'Maq*, *Jasot*, *Himaco*, *Meggatton*, *Sandretto* e *Rulli*.

Cronograma

- 01 a 04 de junho de 2004 : Feira Fispal no Anhembi
- 16 e 17 de junho de 2004 : Curso interno de comandos básicos de elétrica
- 17 de junho de 2004 : Curso interno de seleção de ventiladores
- 03 e 17 de julho de 2004 : Curso interno de redação
- 06 de julho de 2004 : Curso interno de seleção de válvulas de expansão
- 08 de julho de 2004 : Curso interno de dimensionamento de tubulação hidráulica
- 20 de julho de 2004 : Curso interno de dimensionamento de tubulação de refrigeração
- 29 de julho de 2004 : Curso interno de seleção de equipamentos elétricos

Dicas para instalações hidráulicas de água gelada

(continuação)

cobre, 45 para o poliuretano com alumínio corrugado, 38 para a borracha e 35 para o polietileno.

- Evidentemente uma instalação com tubos de **PVC** conectados com cola e isolamento com polietileno ou borracha esponjosa é a solução mais econômica. Entretanto, apresenta o inconveniente de menor resistência mecânica e de ter a tendência de ficar quebradiça e rachar com o tempo. Em contrapartida, é resistente à corrosão e a instalação (assim com o reparo) é muito simples.

- Tubos de **aço galvanizado** são recomendados até 3" de diâmetro. Tem razoável proteção contra corrosão e devem ser montados com rosca.

- Tubo de **aço carbono "preto"** soldado são recomendados para diâmetros maiores que 3". Devem ser montados por soldadores qualificados e a água gelada precisa receber tratamento anti-corrosivo.

- A menos que o cliente exija tubulação de aço inoxidável, acreditamos que a **melhor relação custo-benefício** corresponde à instalação com tubo de cobre com conexões soldadas tipo yorkshire e isolamento com borracha esponjosa. Com um pequeno custo adicional, a isolamento pode ser recoberta com alumínio corrugado nas áreas externas ou que sejam mais sujeitas a danos mecânicos. Esta alternativa tem durabilidade ilimitada porém um preço cerca de duas vezes maior que a instalação com PVC.

A escolha final deve levar em conta os aspectos acima, porém temos plena consciência de que a decisão é complexa e por este motivo mantemos uma equipe de Engenharia de Aplicações pronta para esclarecer dúvidas e propor a melhor solução para cada cliente.

O Mecalor News é publicado mensalmente.
Envie comentários e sugestões para
simone.rabelo@mecalor.com.br