

MANUTENÇÃO DE LABORATÓRIOS  
AVALIAÇÃO DE CAPELAS  
MANUTENÇÃO DE LAVADOR DE GASES  
INSTALAÇÃO DE SISTEMA FIREDETEC



# Serviços

# Serviços

---

O Grupo Vidy, estabelecido há mais de 60 anos, focado na melhoria contínua, se renova ano após ano para oferecer o que há de mais moderno e eficiente para laboratórios através da inovação, design e funcionalidade dos produtos e serviços, mantendo-se como referência em qualidade, capacidade técnica e pioneirismo em soluções integradas de Engenharia de Laboratórios.

É muito importante que nossos clientes tenham uma operação estruturada de Manutenção e Avaliação periódica do laboratório para garantir a segurança patrimonial e de seus usuários, prolongando a vida útil das instalações e equipamentos.

Para alcançar esses benefícios, o Grupo Vidy oferece um serviço especializado para:

## Manutenção de Laboratórios

---

A Manutenção de Laboratório é um serviço técnico em que são executados trabalhos de verificação nos equipamentos segundo protocolo específico. Nesta intervenção, são verificados componentes exteriores, interiores, operacionais e de performance.

Ajustamos a periodicidade das intervenções nos equipamentos dependendo da sua utilização, idade, ambiente envolvente ou conforme necessidade.

### **Vantagens da Manutenção de Laboratórios:**

- Prolongamento da vida útil das instalações e equipamentos.
- Detecção de avarias, diminuindo as consequentes interrupções de funcionamento do laboratório, para que haja uma produtividade contínua e assegurada.
- A manutenção periódica do laboratório resulta em uma redução de custos, pois havendo intervenções preventivas ou corretivas programadas, são identificados os problemas e reparados antes que evoluam e se tornem ainda maiores.
- Melhoria da segurança, uma vez que os equipamentos verificados evitarão riscos ao operador e/ou patrimônio.

O Grupo Vidy oferece a possibilidade de ser formalizado um Contrato de Manutenção com uma periodicidade definida que contempla mais vantagens econômicas para o cliente, estabelecendo uma parceria de apoio continuado.

# Avaliação de Capelas

---

A Capela de Exaustão é um equipamento de proteção coletiva essencial em todos os laboratórios que tenham algum tipo de trabalho com manipulações de produtos químicos, tóxicos, vapores agressivos, partículas ou líquidos em quantidades e concentrações perigosas, prejudiciais para a saúde. Por isso a sua importância no laboratório e a obrigatoriedade de toda a manipulação que possa ocasionar uma reação perigosa ser feita dentro de uma capela.

A Capela de Exaustão é considerada um equipamento de segurança e por isso, deve ser testado e calibrado com frequência. A performance das capelas deve ser verificada no mínimo uma vez ao ano ou quando houver alguma modificação nas capelas, no sistema de exaustão ou no sistema de ventilação e/ou ar condicionado da sala; ou acréscimo de outra capela e/ou sistema de exaustão.

Os testes de avaliação devem ser realizados por uma empresa qualificada, com registro no CREA, utilizando instrumentos de medições calibrados, com Engenheiro Mecânico de Ar Condicionado emitindo uma ART correspondente.

O Grupo Vidy, através de sua equipe técnica composta por engenheiros e arquitetos especializados em Laboratórios, emite Laudos de Performance em Capelas de Exaustão.

Na avaliação da performance de uma Capela de Exaustão, são realizadas as seguintes verificações:

## **Nível de Ruído**

Medição, com Decibelímetro, do ruído médio em três leituras, na face da capela aberta, a 1 (um) metro de distância e próximo (ANSI / AIHA Z9.5)

## **Nível de Iluminação**

Leitura, com Luxímetro, do nível médio em nove pontos na superfície de trabalho dentro da capela (EN 12665)

## **Velocidade Facial**

Medição, com auxílio do anemômetro, da velocidade média da face aberta da capela, tomando-se seis leituras uniformemente distribuídas. Este procedimento é repetido com aberturas da capela até se obter um valor dentro do recomendável (ASHRAE 110)

## **Visualização de Fumaça de Baixo Volume**

A visualização e registro do fluxo da fumaça por todo o perímetro da abertura de operação das capelas são feitos utilizando o teste de fumaça (gerador de fumaça) e registrando esse evento em imagem quando possível (ASHRAE 110)

## **Visualização de Fumaça de Grande Volume**

A visualização e registro do fluxo da fumaça no interior da capela utilizando um gerador de grande volume de fumaça (maquina de fumaça) e registrando esse evento em imagem quando possível. (ASHRAE 110)

## **Padrões Recomendados pelas Normas**

### **Ruído**

Cada empresa deve classificar seus limites de exposição ao ruído, segundo seus padrões de segurança e à legislação local, estadual e federal (Nrs), considerando que o laboratório pode ser classificado como área administrativa < 64dB(A) ou área industrial < 85dB(A). A Vidy recomenda que o nível de ruído máximo na face da capela seja < 74db(A).

# Avaliação de Capelas

---

## Iluminação

Da mesma forma que o ruído, o setor de segurança da empresa deve estabelecer o nível mínimo de iluminação para o ambiente de trabalho. Por extrapolação e segurança recomendamos que o nível de iluminação dentro da capela não seja inferior 500 lux.

## Velocidade Facial

A vazão da capela de exaustão é calculada pela média da somatória das velocidades faciais obtidas no ensaio por uma área de abertura da guilhotina. Dependendo da área de abertura, as velocidade facial são medidas entre 3 a 9 pontos equidistantes na face da capela. Velocidades faciais média de 0,5m/s ( $\pm 20\%$ ), estando a capela em acordo com as regulamentações (construção, localização, etc), assegurarão vazão suficiente para exaurir os vapores químicos de forma eficiente. (NFPA45).

## Visualização de Fumaça

O teste de visualização de fumaça possui procedimentos para baixo volume e grandes volume de fumaça, para ver claramente como o ar se move, seu comportamento e se está contido na capela de exaustão. Além dos padrões de fluxo de ar, o teste de fumaça mostra a turbulência na frente da capela causada pela corrente de ar da sala. Também pode mostrar como os contaminantes podem escapar da capela de exaustão, se o escape está acontecendo e se está chegando ao operador. A interpretação do teste de fumaça deve ser baseada nas recomendações da norma ASHRAE 110, conforme abaixo:

- **Falho:** Há escape da fumaça
- **Pobre:** Demora na eliminação da fumaça e há turbilhonamento na face da capela.
- **Aceitável:** Apresenta turbilhonamento, mas não há risco de escape da fumaça
- **Correto:** A fumaça é rapidamente exaurida e não apresenta turbilhonamento

É de fundamental importância que o responsável pelo laboratório mantenha o arquivo dessas avaliações periódicas de modo a poder demonstrar as condições técnicas de trabalho, atendendo as normas nacionais e internacionais.

# Manutenção de Lavador de Gases

---

Com o objetivo de garantir o perfeito funcionamento do Lavador de Gases, recomendamos a manutenção no intervalo de seis em seis meses ou 1.000 horas de uso.

No decorrer da vida útil do Lavador de Gases, dependendo do grau de agressividade dos produtos utilizados e do local de instalação, poderá haver necessidade de troca de algumas peças, além dos kits básicos já inclusos, o que poderá ser constatado durante as manutenções.

# Instalação de Sistema FireDeTec

---

O FireDeTec é um sistema autônomo e automático de detecção e supressão de incêndio, que se mantém em operação 24 horas por dia sem necessidade de alimentação externa e não precisa da ação humana para seu acionamento. Seu objetivo é extinguir o incêndio no estágio inicial evitando que ele se propague e antes de se tornar incontrolável.

A função primária de uma Capela de Exaustão é exaurir vapores, gases e fumos, mas serve também, como uma barreira física entre as reações químicas e o ambiente de laboratório, oferecendo assim proteção aos usuários e ao ambiente contra a exposição de gases nocivos, tóxicos, derramamento de produtos químicos e fogo.

Comumente, são utilizadas dentro da capela de exaustão, chapas aquecedoras ou Bicos de Bunsen durante as atividades. Caso haja alguma reação adversa, ou falta de cuidados dos usuários, o risco de incêndio fica inicialmente localizado no interior da capela, protegendo o laboratório.

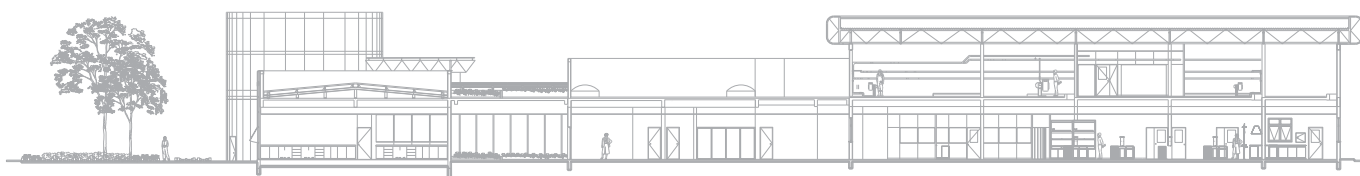
Para evitar que o incêndio se alastre do interior da capela para o laboratório, o Grupo Vidy trouxe para o Brasil o sistema FireDeTec para Capelas de Exaustão. Um completo sistema de prevenção contra incêndios, para laboratórios, Capelas de Exaustão e outras zonas com risco de combustão química. Um sistema rápido, autônomo e automático de detecção e supressão de incêndio, podendo ser instalado em qualquer capela de exaustão e até mesmo em outros locais onde haja o risco de incêndio, como armários de inflamáveis, salas, almoxarifados, bancadas, equipamentos, etc.

O sistema proporciona uma detecção em todo ambiente utilizando um tubo detector feito de um polímero não-poroso de alta tecnologia, resistente a produtos químicos, que é instalado nas áreas críticas da Capela de Exaustão, e entrando em contato com a chama, é rompido de forma extremamente rápida acionando o extintor de incêndio localizado junto a capela, descarregando através de um difusor o agente extintor (FM 200 Novec 1230 ou CO<sub>2</sub>) diretamente no foco do incêndio, controlando e suprimindo o incêndio em seu estágio inicial antes de se tornar incontrolável, impedindo que hajam maiores perdas e prejuízos. O agente extintor não provoca contaminação e não deixa resíduos.

Um único sistema pode atender até três capelas de exaustão, com a mesma eficiência. Esse sistema de extinção de incêndio, atende a norma NFPA 12.

## **Principais vantagens:**

- Completamente automático. Não requer fonte externa de energia;
- Pode ser instalado em áreas de difícil acesso;
- Detecção contínua e linear em toda superfície do tubo;
- Supressão do fogo em segundos;
- Baixo custo de manutenção;
- Rápido e simples de instalar;
- Excelente custo x benefício.



O Grupo Vidy é líder no mercado brasileiro de construção de laboratórios, fornecendo projetos minuciosamente elaborados por uma equipe técnica especializada, composta por arquitetos, engenheiros, projetistas e químicos altamente qualificados.

O Grupo Vidy está apto para atender as necessidades de cada cliente, através de suas divisões de Engenharia e de produção industrial, fornecendo projetos inovadores de Arquitetura, Engenharia (civil e eletro mecânica) e de Salas Limpas.

Construir Laboratórios, produzir móveis e equipamentos de última geração para laboratórios requer alto conhecimento técnico dos padrões, normas e tendências. Essas competências somadas ao Know-how adquirido ao longo de 60 anos, nos permitem oferecer sempre as melhores soluções.

Por manter uma equipe própria de engenheiros e arquitetos nas áreas de projeto e produção industriais, garante um elevado padrão de qualidade e confiabilidade, além da garantia de entrega dentro dos prazos estipulados e rigoroso respeito às especificações técnicas recomendadas.

A produção pode ser ajustada de forma rápida e eficiente à inclusão de novos materiais. Essa flexibilidade garante ao cliente um alto valor agregado e contribui para o desenvolvimento de soluções personalizadas. Se, ainda assim, os produtos oferecidos pelo Grupo Vidy não atenderem aos requisitos do cliente, nossa equipe de engenheiros e arquitetos está apta a desenvolver soluções específicas para cada demanda.



Rodovia Régis Bittencourt, 3.360 - Km 272,5  
Taboão da Serra - SP - Brasil - CEP: 06768-200



Tel.: +55 11 4788.3370



vidy@vidy.com.br

[www.vidy.com.br](http://www.vidy.com.br)



A Vidy é a única empresa de Engenharia de Laboratórios do Brasil com ISO 9001, envolvendo: "Projeto, Construção Civil, Fabricação, Instalação de Laboratórios e Comercialização de Equipamentos e Acessórios para Laboratórios, Prestação de Serviços de avaliação de Sistemas de Exaustão e Limpeza e Manutenção Preventiva de Lavador de Gases."