

Monitoramento ambiental

Usando SampleManager LIMS para gerenciar programas de monitoramento ambiental

Os laboratórios que gerenciam programas de MA como parte de seu trabalho devem garantir protocolos rígidos para executar adequadamente a amostragem, análise, relatórios e ações resultantes. Pode ser necessário um sistema de gerenciamento de informações laboratoriais (LIMS - Laboratory Information Management System) usado para apoiar o monitoramento ambiental para lidar com locais de amostragem baseados em laboratório ou campo, bem como testes de pessoal, gerenciamento de meios de cultura e ambientes de sala limpa.

Principais benefícios:

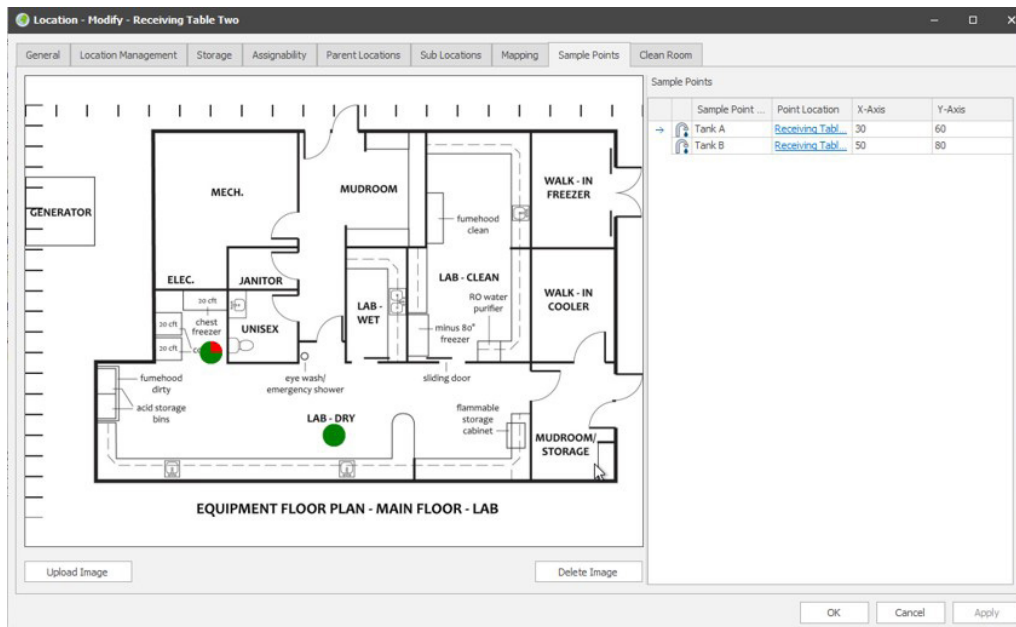
- Gerenciar amostragem regular e não programada de locais baseados em laboratório ou campo e pontos de pessoal
- Configurar os planos de amostragem de acordo com a localização, frequência, tipo de amostra e método a ser usado
- Registrar e rastrear todos os dados, incluindo data e hora da amostra, ID do amostrador, equipamento usado, envio, condição no recebimento e qualquer preparação para o teste
- Gerenciar ambientes de sala limpa de acordo com os padrões ISO
- Gerenciamento flexível de amostras microbianas, incluindo uma biblioteca de microbiologia pré-configurada
- Os painéis e visualizações de sala/mapa/pessoal exibem os níveis de contaminação em relação aos limites definidos

- Ações corretivas são gerenciadas para garantir a ação apropriada em caso de contaminação

Monitoramento de localização

A análise de ar, água ou superfície pode ser gerenciada no SampleManager LIMS. Podem ser configurados vários pontos de amostragem e amostras atribuídas para teste a partir desses pontos em frequências definidas. Podem ser definidos locais de amostragem específicos usando geolocalização, que podem ser usados para guiar com precisão o amostrador. Podem ser realizadas anotações em relação ao registro da amostra para registrar quaisquer problemas ao obter a amostra ou detalhes importantes sobre a própria amostra. Os locais de amostragem podem ter códigos de barras para facilitar o processo de coleta e evitar erros.

Pontos de amostragem com base em plantas ou mapas fornecem uma visão gráfica instantânea dos níveis de contaminação. Os pontos no mapa são coloridos dependendo dos resultados coletados naquele ponto - o usuário também pode selecionar o período de tempo que deseja ver os resultados de um local específico. O mapa de localização é atualizado para refletir os resultados à medida que diferentes pontos de amostragem são selecionados.



As plantas configuráveis fornecem uma visão geral gráfica das condições atuais do ponto de amostragem

Monitoramento de pessoal

O pessoal laboratorial pode ser incluído em um programa de MA da mesma maneira que os locais são gerenciados. Pontos de amostragem como frente da mão, dorso da mão, tórax e rosto são configurados em um grupo com o indivíduo como local principal.

Caso os níveis de contaminantes violem os limites estabelecidos em qualquer ponto de amostragem individual, a pessoa pode ser alertada imediatamente e ações corretivas podem ser tomadas.

IDNumeric	IDText	Status	LoginDate	DateAuthorised	Action	Alert
309	SM-22-JAN-2021...	Authorised	22.01.2021 11:02	22.01.2021 11:12	Yes	No
310	SM-22-JAN-2021...	Authorised	22.01.2021 11:02	22.01.2021 11:12	Yes	No

A visualização de dados exibe todos os pontos de amostragem de pessoal contaminado

Configuração e gerenciamento de sala limpa

O SampleManager LIMS fornece configuração predefinida e gerenciamento de salas limpas, com os seguintes recursos:

- Os padrões podem ser definidos de acordo com os requisitos da ISO, com limites para análises específicas inseridas relativamente a pontos de amostragem para permitir alertas ou ações caso os resultados excedam os limites
- Os limites microbianos são calculados com base na porcentagem e quaisquer ações de acompanhamento resultantes podem ser baseadas no grau da sala limpa
- O acesso móvel seguro permite que analistas designados registrem amostras em ambientes de sala limpa por meio de um tablet estéril
- Os painéis e plantas podem ser configurados para exibir qualquer alerta ou violação de limite de ação
- Defina o status da sala limpa para “em uso” ou “em repouso” para habilitar/desabilitar o monitoramento

Impulsione a integridade do processo usando o Laboratory Execution System (LES) no SampleManager LIMS para garantir a adesão aos POP.

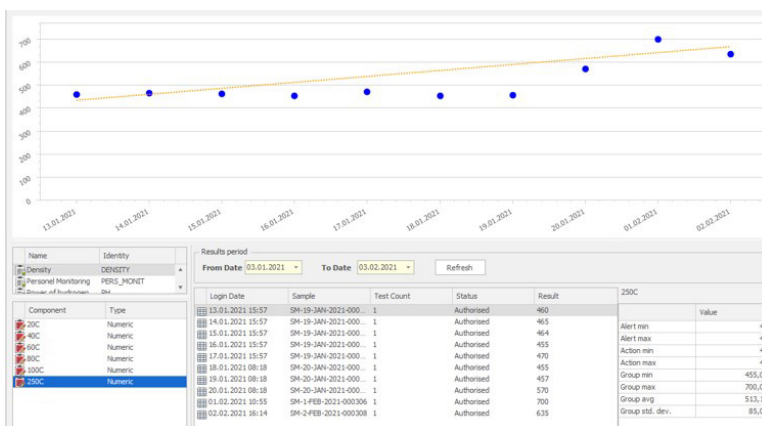
Gerenciamento de meios de cultura

O SampleManager LIMS fornece suporte para a criação e gerenciamento de ingredientes, meios de cultura preparados e seus recipientes, bem como gerenciamento de fornecedores, lotes de estoque e análise de validação. Uma biblioteca de microbiologia pré-configurada e suporte de incubação facilitam o processo de registro e gerenciamento de microrganismos:

- Geração automatizada de nomes com base em interações de genótipo, ambiente e microbioma
- As informações de taxonomia e morfologia permitem o agrupamento
- Agrupamento de locais de incubação e alertas para parâmetros como temperatura, umidade, CO₂, e tempo de incubação
- Registro de fotos, informações de segurança e dados de incubação para análises geradas automaticamente
- Os painéis exibem a contagem por tipo de ponto de amostra, intervalo de data/hora ou local

Análise de tendências

Os resultados do monitoramento ambiental devem ser revisados juntamente com os dados históricos para detectar uma tendência. Os gráficos de tendências exibem os resultados ao longo do tempo - permitindo o cálculo de regressão linear, média ou desvio padrão.



Análise dados de monitoramento ambiental por ponto de amostragem ao longo do tempo para identificar tendências