



masterlabrs.com.br
Rua Mearim, 69 - Igara
CEP 92410-180 - Canoas/RS

Atendimento Rio Grande do Sul:
(51) 3041-4614 | (51) 98152-7314
Atendimento Santa Catarina
(48) 98835-1757

24 de outubro 2025

MASTERLAB MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS LTDA
CNPJ: 05.328.963/0001-32

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ
CNPJ: 84.307.974/0001-02

Justificativa Técnica – Tempo de Execução da Manutenção dos Ultrafreezers

A Masterlab informa que o tempo total necessário para a execução dos serviços de manutenção em cada Ultrafreezer foi de 36 horas de trabalho. Esse período deve-se principalmente ao tempo de preparo e execução das etapas críticas do serviço, incluindo:

- Preparação e limpeza completa do sistema de compressores;
- Processo de vácuo e carga de gás refrigerante, que requer acompanhamento contínuo para garantir a eliminação total de umidade e impurezas no sistema;
- Testes de desempenho e estabilização térmica, que demandam tempo adicional para assegurar o funcionamento dentro dos parâmetros de fábrica.

Manutenção em Laboratórios

Biofreezer, ultrafreezer, microscópio, vidrarias e muito mais.





masterlabrs.com.br
Rua Mearim, 69 - Igara
CEP 92410-180 - Canoas/RS

Atendimento Rio Grande do Sul:
(51) 3041-4614 | (51) 98152-7314
Atendimento Santa Catarina
(48) 98835-1757

É importante destacar que, em boa parte desse período, houve atuação simultânea de dois técnicos, devido à complexidade e à necessidade de manuseio coordenado dos componentes de refrigeração e vedação do equipamento.

Dessa forma, considerando o contrato por hora-homem trabalhada, o valor correspondente ao serviço poderia ser superior, uma vez que o número total de horas-homem empregadas é maior do que o tempo cronológico total registrado.

O tempo despendido, portanto, reflete o rigor técnico e o cuidado necessários para garantir a plena confiabilidade e segurança operacional dos equipamentos, conforme os padrões de qualidade adotados pela Masterlab.

Cristiano Cardoso Machado
Masterlab Manutenção de
Equipamentos Ltda
CNPJ: 05.328.963/0001-32

05.328.963/0001-32
MASTERLAB MANUTENÇÃO DE
EQUIPAMENTOS LTDA
Rua Mearim, 69/01
B. Igara - Cep 92410-180
CANOAS - RS

Manutenção em Laboratórios

Biofreezer, ultrafreezer, microscópio, vidrarias e muito mais.

