
CATÁLOGO TÉCNICO

Amostrador Automático Portátil ISCO 3700

Fornecedor: RS Hydro

Fabricante: Teledyne ISCO

1. Descrição Geral

O **ISCO 3700** é um **amostrador automático portátil de água e efluentes**, de alto desempenho, projetado para coleta **sequencial ou composta** de amostras líquidas, com base em **tempo, vazão ou eventos de chuva**. O equipamento é amplamente utilizado em aplicações de **monitoramento ambiental, efluentes industriais, estações de tratamento de esgoto, águas pluviais e programas de conformidade regulatória**.

Sua concepção robusta permite operação em campo com elevada confiabilidade, mantendo excelente precisão volumétrica e preservação térmica das amostras.

2. Princípio de Funcionamento

O ISCO 3700 utiliza um **sistema de bombeamento peristáltico** controlado por contagem de rotações e pelo detector exclusivo **LD90 – Liquid Presence Detector**, que identifica automaticamente a chegada do líquido à bomba. Esse sistema permite:

- Compensação automática de variações de altura manométrica
- Eliminação de falhas de amostragem por presença de ar
- Elevada repetibilidade do volume coletado

O detector LD90 é **não molhado**, não é afetado por **condutividade, viscosidade, temperatura ou composição do líquido**, e não possui conexões internas de mangueira, facilitando limpeza e manutenção.

3. Modos de Amostragem

O equipamento permite múltiplas estratégias de coleta, incluindo:

- Amostragem sequencial por tempo fixo ou variável
- Amostragem composta
- Amostragem proporcional à vazão (flow-paced)
- Amostragem de eventos de chuva (stormwater)
- Distribuição das amostras em múltiplos frascos ou frasco único

Esses modos atendem plenamente a requisitos de **monitoramento ambiental, efluentes industriais, CSO e conformidade de licenças ambientais**.

4. Construção e Proteção

- Corpo em material composto de alta resistência e resistência à corrosão
 - Isolamento térmico com espuma injetada e **parede dupla**, garantindo elevada conservação térmica das amostras
 - Controlador alojado em invólucro selado com grau de proteção **NEMA 4X e NEMA 6 / IP67**, adequado para ambientes agressivos e exposição direta à água e poeira.
-

5. Preservação das Amostras

O ISCO 3700 possui excelente desempenho térmico sem sistema ativo de refrigeração:

- Capacidade para até **20 lb (≈9 kg) de gelo**
- Redução típica da temperatura da amostra em:
 - **≈18 °C abaixo do ambiente após 24 h**
 - **≈14 °C abaixo do ambiente após 48 h**

Esse desempenho atende aos requisitos usuais de preservação de amostras para análises laboratoriais ambientais.

6. Configurações de Frascos

O equipamento admite diversas configurações, conforme o tipo de aplicação:

Amostragem sequencial:

- 24 frascos de **1 l em polipropileno**
- 24 frascos de **350 ml em vidro**

Amostragem composta (com base opcional):

- 1 frasco de **2,5 gal (≈9,5l)** – plástico ou vidro
 - 1 frasco de **4 gal (≈15l)** – polietileno
-

7. Características da Bomba e Linha de Sucção

- Alimentação: **12 Vcc**
- Purga automática com ar antes e após cada amostra
- Comprimento da linha de sucção: **1 a 30 m**
- Diâmetro interno da mangueira: **6,4 mm (1/4") ou 9,5 mm (3/8")**
- Elevação máxima de sucção: **7,9 m**
- Velocidade típica de transporte conforme recomendação EPA
- Repetibilidade volumétrica típica: **± 10 mL**

Vida útil típica da mangueira da bomba: **≈500.000 ciclos**, com aviso automático de troca.

8. Dimensões e Peso

Amostrador:

- Altura: **≈64 cm**
- Diâmetro: **≈50 cm**
- Peso (seco): **≈16,8 kg**

Controlador:

- Dimensões aproximadas (A x L x P): **17 x 33 x 25 cm**
- Peso: **≈5,9 kg**

9. Aplicações Típicas

- Monitoramento de efluentes industriais
 - Estações de tratamento de esgoto
 - Águas pluviais e drenagem urbana
 - Programas de conformidade ambiental
 - Monitoramento de processos industriais e descarga final
-

10. Conclusão Técnica

O **Amostrador Automático Portátil ISCO 3700** é um equipamento consagrado no mercado, combinando **robustez mecânica, precisão volumétrica, flexibilidade operacional e elevada confiabilidade**, sendo indicado para aplicações críticas de amostragem ambiental e industrial onde a qualidade da coleta é determinante para a validade analítica e regulatória.

FICHA TÉCNICA RESUMIDA – AMOSTRADOR AUTOMÁTICO PORTÁTIL

Modelo: ISCO 3700

Fabricante: Teledyne ISCO

Fornecedor: RS Hydro

Parâmetro	Especificação
Tipo de equipamento	Amostrador automático portátil de água e efluentes
Modos de amostragem	Sequencial, composta, por tempo, proporcional à vazão, eventos de chuva
Sistema de bombeamento	Bomba peristáltica com detector de presença de líquido LD90
Repetibilidade volumétrica	± 10 mL (típico)
Altura máxima de sucção	7,9 m
Comprimento da linha de sucção	1 a 30 m
Diâmetro da linha	1/4" ou 3/8"
Alimentação elétrica	12 Vcc (bateria externa)
Capacidade térmica	Até 20 lb (≈9 kg) de gelo
Preservação da amostra	≈18 °C abaixo do ambiente (24 h) / ≈14 °C (48 h)
Configuração de frascos	24 × 1 L (PP) ou 350 mL (vidro); frascos únicos de 2,5 ou 4 gal
Material construtivo	Material composto resistente à corrosão
Grau de proteção	NEMA 4X / NEMA 6 – IP67
Dimensões (A × Ø)	≈ 64 cm × 50 cm
Peso (seco)	≈ 16,8 kg
Aplicações típicas	ETE, efluentes industriais, águas pluviais, monitoramento ambiental

FOTOS DO EQUIPAMENTO





