

Titulações automáticas de ácidos/bases para precisão simples

Titulador potenciométrico para titulações de pH precisas com fácil geração de relatórios de resultados.



Mercados

- Alimentos e bebidas
- Ambiental
- Água
- Águas residuais
- Industrial
- Produtos de consumo
- Acadêmico
- Pesquisa

Os tituladores de pH Orion Star™ T910 da Thermo Scientific™ são projetados para aumentar a produtividade de seu laboratório automatizando as titulações. Nossa tecnologia eletroquímica essencial está integrada a um sistema de última geração de distribuição de reagentes para criar tituladores automatizados modernos e simplificados, projetados para a realização de titulações de forma mais fácil, confiável e reproduzível do que as titulações manuais.

Use o titulador de pH Orion Star T910 para titulações dedicadas de ácido-base, incluindo:

- Acidez titulável de sucos e vinhos
- Acidez de produtos alimentares
- Alcalinidade de águas
- Acidez e alcalinidade de produtos de consumo
- TAN (Número ácido total)
- TBN (Número base total)

Técnicas de titulação incluem titulações de ponto de equivalência e titulações de ponto final predefinido de pH para análise versátil de amostras. O sistema automatizado de liberação de titulante com bureta e dispensador de alta precisão fornece resultados consistentes. Cálculos automáticos de resultados simplificam a análise e reduzem erros de cálculo.

Este titulador compacto é projetado para:

- Proporcionar facilidade de navegação durante a configuração, passando por análise de titulação em tempo real até a transferência de dados
- Exibir titulações, instruções na tela e menus de ajuda em um grande mostrador gráfico colorido com tela sensível ao toque
- Criar e salvar até dez métodos definidos por usuários
- Salvar até 100 conjuntos de dados de titulação com carimbo de data/hora
- Facilitar a transferência de dados para impressora, computador ou unidade USB

Tituladores duráveis com projeto robusto

Benefícios do titulador de pH Orion Star T910:

- **Resultados precisos e reprodutíveis:** Automatizar o fluxo de trabalho de titulação permite que a análise seja executada sempre usando os mesmos parâmetros de configuração e cálculos
- **Configuração mais rápida:** Configure e salve parâmetros de eletrodos, titulantes e titulação uma vez usando os métodos
- **Maior produtividade do laboratório:** Inicie a titulação e deixe o instrumento operar sem supervisão
- **Custo e tempo de inatividade reduzidos:** Substitua facilmente peças do titulador para minimizar o tempo de inatividade de manutenção enquanto eletrodos duráveis reduzem o custo de propriedade
- **Documente com segurança os resultados dos testes:** Exiba resultados em tempo real na tabela de resumo e no registro de dados de 100 pontos
- **Banco de dados de aplicações:** Métodos pré-programados testados e validados podem ser facilmente carregados no titulador por meio de um pen drive USB



Conexões do titulador têm funções claramente identificadas, incluindo três portas USB para impressora, pen drive USB e conexões de software do computador.



Minimize o tempo de inatividade com buretas, tubos, dispensador e componentes de alto desgaste adicionais fáceis de instalar e trocar.



Suporte de eletrodo permite movimentação segura e suave do eletrodo durante todo o processo de medição.



Combine com a tecnologia de eletrodo de pH ROSS Premium para fornecer um completo sistema de medição otimizado para análise precisa e reprodutível de amostras.



Suporte de frasco ajuda a firmar o titulante para evitar derramamentos, o qual pode ser facilmente desconectado do titulador para posicionamento flexível na bancada do laboratório.



Tubos e conectores codificados por cores simplificam a instalação e a manutenção de tubo.



Sonda agitadora proporciona mistura consistente de amostras, ajuda a evitar danos aos eletrodos e é fácil de enxaguar entre as amostras.

Especificações do produto

Titulador de pH Orion Star T910

Técnica de titulação	Ponto de equivalência ou ponto final predefinido
Pontos de equivalência	1 ou 2
Pontos finais predefinidos	1, 2 ou 3
Tipos de titulação	Titulação direta ou de retorno
Opções de titulação em branco	Valor fixo ou valor variável usando titulação
Ciclos por operação de titulação	Até 5 ciclos com a opção de excluir ciclos dos cálculos de resultados médios e de RSD
Determinação do titulante	Titulação de padronização ou inserção manual de concentração
Controle do processo de titulação	Rotina, rápido, cuidadoso ou definido pelo usuário
Precisão da titulação	±0,5% RSD, dependendo das condições ambientais e de manipulação
Velocidades da sonda agitadora	5 velocidades selecionáveis, 250 a 3700 rpm
ID da amostra	Incremental automática, manual ou desligada
Assistente de configuração de titulação	Sim, usando o fluxo de trabalho Start a New Titration (Iniciar nova titulação)
Métodos	Até 10 métodos personalizáveis com proteção por senha opcional
Transferência de métodos	Importação/exportação via pen drive USB, resumo para software de computador ou impressora compacta
Registros de dados	Titulação de amostras, padronização de titulantes, calibração, medida direta – 100 conjuntos de dados cada
Exportação do registro de dados	Arquivo CSV ou Report (PDF), formato curto ou longo
Hora e data	Sim, com backup de bateria não volátil
Modo de medição direta	pH com mV e temperatura
Faixa de pH / Resolução / Precisão relativa	-2,000 a 20,000 pH / 0,001, 0,01, 0,1 (selecionável pelo usuário) / ±0,002 pH
Modo de calibração de pH	1 a 5 pontos
Faixa de mV / Resolução / Precisão relativa	-2000,0 a +2000,0 mV / 0,1 mV / ±0,2 mV
Faixa de temperatura / Resolução / Precisão relativa	-5,0 a 100,0 °C; 23,0 a 212 °F / 0,1 °C; 0,1 °F / ±0,2 °C
Entrada de temperatura	Manual ou automática com calibração de compensação de sonda ATC opcional de 1 ponto
Tipo de mostrador	Tela sensível ao toque capacitiva colorida de 5,7", resolução de 640 x 480, com compatibilidade com luva de laboratório
Luz de fundo do mostrador	Sim, ajustável
Idiomas	Chinês, inglês, francês, alemão, italiano, japonês, coreano, português, espanhol
Assistente de configuração do titulador	Sim
Notificações audíveis	Ciclo de titulação concluído, Volume máximo de titulante, Registro de dados cheio, Calibração necessária, Lembrete de manutenção
Firmware atualizável	Sim, usando pen drive USB
Tamanhos de bureta	10 ml, 20 ml (inclusa), 50 ml
Resolução da bureta	Avançada tecnologia de microetapas fornece 25 600 microetapas por revolução do motor para um posicionamento suave e preciso de buretas (2 milhões de microetapas na faixa completa de curso de bureta)
Precisão da dosagem da bureta	Satisfaz os requisitos da norma ISO8655-3
Funções da bureta	Ciclos automáticos de enxágue para lavagem e distribuição discreta de volume com opção contínua
Certificações	CE, TUV 3-in-1, FCC, EN/EIC61326-1, IEC 61010, IP-51
Dimensões	10" x 16" x 14" (C x L x A); 25,4 cm x 40,6 cm x 35,6 cm (P x L x A)
Peso	12,5 lb; 5,67 kg
Requisitos de alimentação	100 a 240 V, 50/60 Hz
Garantia	1 ano





- Para obter um desconto de pacote, combine o titulador de pH Orion Star T910 com eletrodos de pH ROSS Premium ou selecione um titulador e um kit de eletrodos pré-configurados.
- O eletrodo de pH ROSS 8102BNUWP Ultra e a sonda de temperatura de aço inoxidável ATC 927007MD são ideais para a maioria das titulações de pH padrão e titulações de pontos finais predefinidos, inclusive de temperatura.
- O eletrodo ROSS Sure-Flow 8172BNWP é projetado para amostras desafiadoras que podem entupir eletrodos de pH padrão ou que requeiram um junção tipo "luva" de fluxo rápido.

Informações de pedido

Cat. Nº	Descrição
START9100	Titulador de pH Orion Star T910, inclui bureta de 20 ml, sonda agitadora, sonda do dispensador, kit de tubos padrão, frasco de plástico de 1 l, tampa de frasco com tubo dessecante GL38, cabo de computador, literatura sobre a unidade USB, fontes de alimentação 110-240 V
START9101	Titulador de pH Orion Star T910 com kit ROSS padrão, inclui eletrodo de pH ROSS Ultra 8102BNUWP, sonda ATC 927007MD, bureta de 20 ml, sonda agitadora, sonda do dispensador, kit de tubos padrão, frasco de plástico de 1 l, tampa de frasco com tubo dessecante GL38, cabo de computador, literatura sobre a unidade USB, fontes de alimentação 110-240 V
START9102	Titulador de pH Orion Star T910 com kit ROSS Sure-Flow, inclui eletrodo de pH ROSS Sure-Flow 8172BNWP, sonda ATC 927007MD, bureta de 20 ml, sonda agitadora, sonda do dispensador, kit de tubos padrão, frasco de plástico de 1 l, tampa de frasco com tubo dessecante GL38, cabo de computador, literatura sobre a unidade USB, fontes de alimentação 110-240 V

Expanda as funcionalidades de seu titulador de pH Orion Star T910 com acessórios essenciais projetados para ajudar a aumentar a produtividade de seu laboratório. Peças de reposição fáceis de instalar minimizam o tempo de inatividade de manutenção e garantem que o titulador de pH Orion Star T910 esteja pronto para a análise de amostras.

Informações de pedido

Cat. Nº	Descrição
STARA-106	Impressora de fita compacta Orion, 100-240 V
START-B10	Bureta de 10 ml série Orion Star T900
START-B20	Bureta de 20 ml série Orion Star T900
START-B50	Bureta de 50 ml série Orion Star T900
START-TB1	Kit de tubos padrão série Orion Star T900
START-TB2	Kit de tubos de bloqueio leve série Orion Star T900
START-TB4	Tubo de bureta série Orion Star T900
START-TB5	Tubo de frasco de reagente série Orion Star T900
START-TB6	Tubo de dispensador série Orion Star T900
START-BT1	Frasco de plástico de 1 l série Orion Star T900
START-BT2	Frasco âmbar de vidro de 1 l série Orion Star T900
START-BT3	Frascos de plástico de 1 l, pct c/ 12 unidades, série Orion Star T900
START-BT4	Frascos âmbar de vidro de 1 l, pct c/ 12 unidades, série Orion Star T900
START-CP1	Tampa de frasco com tubo dessecante GL38 série Orion Star T900
START-CP2	Tampa de frasco de reagente GL45 série Orion Star T900
START-DS1	Sonda do dispensador série Orion Star T900
START-DVK	Kit de verificação de distribuição série Orion Star T900
START-B00	Tampa de bureta série Orion Star T900
START-BT0	Suporte de frasco de reagente série Orion Star T900
START-EH1	Conjunto de suporte de eletrodo série Orion Star T900
START-EH2	Batente para suporte de eletrodo série Orion Star T900
START-EH3	Acessório de gerenciamento de cabos série Orion Star T900
START-PS1	Fonte de alimentação 110 V EUA/Japão série Orion Star T900
START-PS2	Fonte de alimentação 220 V Europa série Orion Star T900
START-PS3	Fonte de alimentação 240 V Reino Unido/Cingapura série Orion Star T900
START-PS4	Fonte de alimentação 230 V Austrália/Nova Zelândia série Orion Star T900
START-PS5	Fonte de alimentação 220 V China série Orion Star T900
START-TB3	Tubo de secagem série Orion Star T900
START-UM1	Manual do usuário sobre USB série Orion Star T900
START-USB	Cabo de computador USB série Orion Star T900
START-VK1	Kit de substituição de válvula série Orion Star T900

Produtos para água e laboratório

Austrália: (613) 9757-4300 na Austrália: (1300) 735-295 **China:** (86) 21-6865-4588

Alemanha: (49) 6184-90-6321 **Índia:** (91) 22-6716-2261/2247 **Japão:** (81) 045-453-9175

América do Norte: 1-978-232-6000 Ligação gratuita: 1-800-225-1480 **Cingapura:** (65) 6778-6876

Descubra mais em thermofisher.com/T900titratorseries

ThermoFisher
SCIENTIFIC