



# Diluidor automático Agilent para instrumentos de ICP-OES e ICP-MS

Menos trabalho. Mais fluxo

## Por que usar apenas Agilent?

Instalar um diluidor automático Agilent em vez de um de terceiros oferece diversas vantagens, incluindo:

- Integração total. Não há terceiros.
- Otimização para ICPs Agilent.
- Projetado para funcionar como um sistema, com todas as configurações incluídas no método e recursos avançados que só podem ser alcançados quando o software e o hardware são projetados para trabalhar em conjunto.
- Processo de compra mais simples e suporte mais rápido ao produto a partir de um único ponto de contato
- Requer menos treinamento da equipe com apenas uma plataforma de software para aprender
- Sem surpresas. O sistema é testado de acordo com os rigorosos requisitos de controle de qualidade da Agilent.

## Sistema de diluição avançado (ADS 2)

Projetado e fabricado pela Agilent, o sistema de diluição avançado (ADS 2) pode ser integrado aos instrumentos de ICP-OES e ICP-MS Agilent. A combinação entre instrumento, diluidor automático, válvula de microamostragem e amostrador automático oferece o mais alto nível de automação em análises de ICP. O ADS 2 é especialmente útil para laboratórios que realizam análises de rotina de um grande número de amostras diversas, onde as concentrações dos analitos podem variar significativamente.

O diluidor automático automatiza todas as tarefas comuns de diluição, incluindo:

- Calibração automática do ICP, com a preparação de padrões de calibração a partir de um estoque
- Diluição de amostras antes da medição
- Diluição reativa e nova medição de amostras acima da faixa
- Diluição reativa após padrão interno ou falha de QC

O controle do diluidor automático é parte integrante do software do instrumento (ICP-OES e ICP-MS). Assim como o amostrador automático e a válvula de microamostragem, as configurações do diluidor automático fazem parte do método.

## Diluição em linha simples e rápida

O ADS 2 é um diluidor automático *em linha*. O diluente é adicionado à solução da amostra à medida que flui através da tubulação até o instrumento. Esse processo se compara à diluição offline manual ou automática, que exige a retirada de uma alíquota do tubo de amostra, dispensação em um tubo vazio e então, a adição do diluente.

Um diluidor em linha é muito mais rápido que uma diluição offline e há menos risco de contaminação da amostra. Com o diluidor automático Agilent ADS 2, as amostras que não necessitam de diluição ignoram o diluidor automático e são carregadas na válvula de microamostragem para serem analisadas pelo ICP. Este design garante tempos rápidos de análise de amostras quando a diluição não é necessária, maximizando a produtividade das amostras.

## Principais recursos do ADS 2

### Diluições reativas personalizadas para cada amostra

Durante a medição de um lote de amostras, uma amostra pode necessitar de diluição devido à sua concentração estar fora da faixa de calibração. Esta é uma diluição 'reativa'. Usando a função 'Listas de diluição', você pode configurar diluições reativas para serem feitas somente quando elementos específicos em uma amostra estiverem acima da faixa. Isto evita diluições desnecessárias causada por níveis elevados de qualquer elemento, por exemplo, sódio em amostras de salmoura. Esse nível exato de controle sobre diluições reativas reduz o consumo de amostras e aumenta a produtividade das amostras.

### Combinação automática dos melhores resultados para cada elemento

Solution Label	Al 237.312 nm mg/L	As 188.980 nm mg/L	Ba 455.403 nm mg/L	Fe 238.204 nm mg/L	Fe 239.563 nm mg/L
Summary	538.80	0.41	6.62	897.20	849.50
Original	497.65 o	0.41	6.62	758.50 o	736.63 o
Dilution -10	53.88	0.04	0.76	89.72	84.95

Figura 1. O relatório de resumo de resultados combina os melhores resultados para cada elemento de todas as medições feitas em uma amostra.

O recurso 'Relatório de resumo de resultados' verifica automaticamente se um resultado está dentro da faixa de calibração e de uma faixa de padrão interno aceitável. Os resultados ideais para cada elemento de uma amostra são selecionados e apresentados, considerando todas as medições realizadas. O recurso simplifica a revisão de dados e libera o tempo do analista qualificado. Você pode exportar esse conjunto de dados, ou todos os dados, para um LIMS, com todos os dados retidos para fins de integridade.

### Adicionando um diluidor automático a um ICP existente

Seu ICP-OES Agilent executando o ICP Expert versão 7.7 ou posterior, ou seu ICP-MS ou ICP-QQQ executando o ICP MassHunter versão 5.3 ou posterior pode ser integrado a um ADS 2.

Qualquer amostrador automático listado no software de controle do instrumento é adequado para uso com o diluidor automático.

Para obter mais informações, acesse:

[www.agilent.com/chem/icp-automation](http://www.agilent.com/chem/icp-automation)

Essas informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

DE13522381

## Principais benefícios

Automatizar seu sistema ICP incorporando um ADS 2 oferece:

- Melhor qualidade de dados com diluições consistentes e automatizadas
- Aumento da receita devido a maior produtividade das amostras
- Uma análise, sem repetições, com dados reportados no mesmo dia
- Menor manipulação e contaminação das amostras
- Redução de materiais de laboratório, como vials e pipetas
- Possibilidade da equipe se concentrar em tarefas que agregam mais valor

## Notas de aplicação

Exemplos de análise utilizando o diluidor automático como parte de um sistema de ICP automatizado incluem:

Intelligent analysis of wastewaters using an Agilent ICP-MS with integrated autodilutor, número de publicação Agilent [5994-7113EN](#)

Efficient multi-element analysis of waters, sediments, and soils by Agilent 7850 ICP-MS with Advanced Dilution System, número de publicação Agilent [5994-7114EN](#)

Automating the workflow for the analysis of soils by ICP-OES, número de publicação Agilent [5994-7203EN](#)

Productive analysis of high matrix samples using ICP-MS with Advanced Dilution System, número de publicação Agilent [5994-7232EN](#)

Determination of multiple elements in lithium salts using autodilution with ICP-OES, número de publicação Agilent [5994-7179EN](#)