

Materiais de Referência
Certificados ISO 17034





Sobre a Coregas



A Coregas é uma empresa australiana membro do Grupo japonês Nippon Sanso Holdings, a quarta maior fornecedora mundial de gases industriais, eletrônicos e medicinais, operando no Japão, EUA, Europa e Ásia-Oceania, com presença em mais de 30 países e emprega aproximadamente 20.000 colaboradores. A Nippon Sanso acelerou seus planos de expansão global por meio de diversas aquisições bem-sucedidas em mercados internacionais na última década, incluindo a líder em gases especiais Matheson Gas Inc. e diversas empresas importantes de gases industriais e equipamentos nos EUA, Europa e Singapura.



NIPPON SANSO HOLDINGS

A Coregas é especializada na produção e distribuição de gases comprimidos e líquidos criogênicos em uma ampla gama de setores. Seus serviços atendem a setores como indústria pesada e manufatura, bem como saúde, hospitais e aplicações especializadas, como laboratórios. Sua rede de distribuição abrange a Austrália e a Nova Zelândia por meio de uma rede de filiais próprias e parceiros de canal.



Os gases especiais que a Coregas Yennora produz em sua planta são genuinamente de classe mundial, e sua acreditação ISO 17034 é valorizada em todo o mundo. A expertise da empresa em inovação e qualidade de misturas de gases especiais para calibração é reconhecida globalmente. Isso levou alguns de seus cilindros de gás a serem encomendados de países tão distantes quanto o Brasil.

Os Materiais de Referência Certificados, são produzidos pela Coregas de acordo a acreditação ISO 17034, esses são aplicados em várias etapas nos processos analíticos e de calibração em diversos tipos de indústrias. A demonstração da competência técnica dos produtores desses materiais é um requisito básico para assegurar sua qualidade. A demanda por novos materiais de referência está aumentando, tanto devido à maior precisão dos equipamentos analíticos quanto às necessidades de acreditação de laboratórios de calibração de acordo a norma ISO 17025, que atendem a diversos serviços com aplicações relacionadas a Metrologia Legal, as Normas Regulamentadoras (NRs) ou a exigências legais em transações comerciais.



Materiais de Referência Certificados

Produtor de Material de Referência

A Coregas é uma produtora de materiais de referência, ou somente MRCs, responsável integralmente por todos os processos de fabricação de suas Misturas Acreditadas. A empresa segue rigorosamente as etapas estabelecidas na ISO 17034, que incluem projeto, gestão, atribuição e determinação dos valores de propriedade e incertezas, além da emissão de certificados de material de referência que acompanham os cilindros contendo as misturas acreditadas.



Jogo de pesos padrões rastreados metrologicamente são usados na preparação de MRCs ISO 17034.

A Coregas tem sua rastreabilidade metrológica vinculada ao NMI (Instituto Nacional de Metrologia da Austrália), equivalente ao INMETRO, e é acreditada pelo NATA (Entidade Nacional de Ensaio da Austrália), equivalente ao Cgcre/INMETRO.

Na América Latina são esses os organismos acreditadores:
OAA-Argentina, IBMETRO-Bolívia,
INN-Chile, ONAC-Colômbia,
OSA-El Salvador, SAE-Ecuador,
OGA-Guatemala, OHA-Honduras,
CNA-Panamá, INACAL-Peru,
ECA-Costa Rica, EMA-México,
ONA-Paraguai, OUA-Uruguai,
ODAC-República Dominicana,



Material de Referência Certificado-MRC

Os materiais de referência certificados ISO 17034 da Coregas são preparadas e analisadas por um procedimento metrologicamente válido para uma ou mais propriedades especificadas. Elas são acompanhadas de um certificado que apresenta os valores dos componentes das misturas gasosas, indicando a incerteza associada e declarando sua rastreabilidade metrológica.

A Coregas possui certificado de análise em conformidade com a ISO 17034 e atende integralmente aos requisitos da ISO 17025, tanto para acreditação na RBLE (Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio) quanto na RBC (Rede Brasileira de Calibração).

MRC ISO 17034



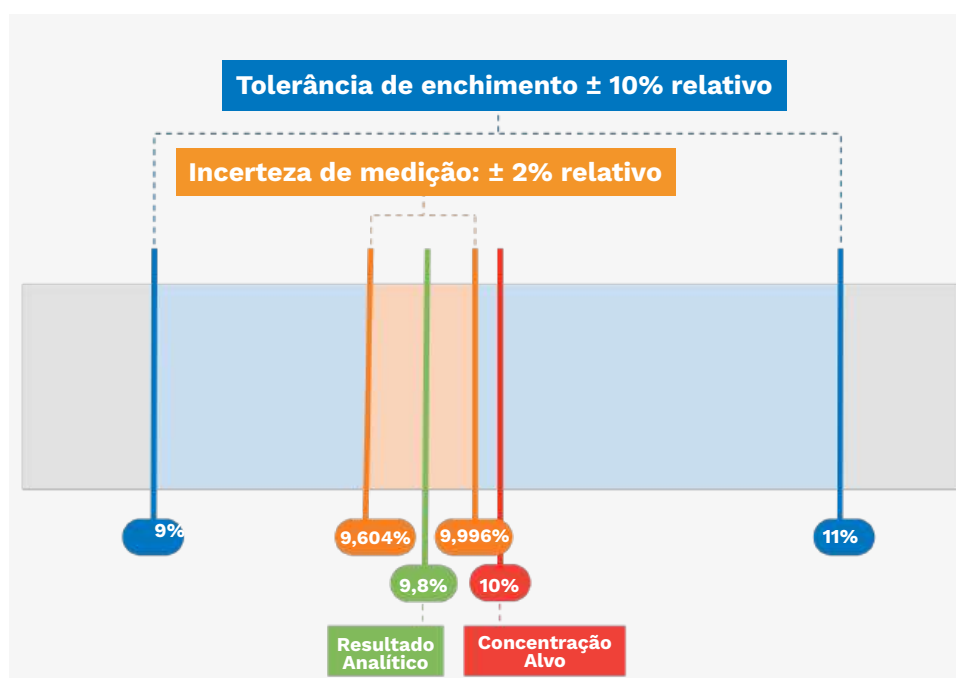
Certificado ISO 17034 da Coregas.

Tolerância de Enchimento e Incerteza de Medição em MRC

As Misturas de Referência de Certificadas são especificadas com dois parâmetros: tolerância de enchimento e incerteza de medição. A última é mais importante e é declarada como a incerteza relativa no certificado de análise que acompanha os cilindros. A tolerância de enchimento é a faixa de concentração de gás considerada aceitável de acordo com o que é razoavelmente alcançável usando as técnicas e equipamentos de enchimento atuais. A incerteza de medição é a incerteza combinada resultante do método analítico empregado e da incerteza no padrão de referência utilizado; indicamos a seguir um exemplo gráfico de como se apresentam esses dois parâmetros:

Composição Solicitada: 10% O₂, Balanço N₂

Resultado Analítico: 9,8% de O₂



Histórico das Acreditações da Coregas

A jornada com acreditação de gases para gases especiais começou em 1997, quando foi conquistada a acreditação ISO 17025 como um laboratório de calibração para misturas de gases para calibração. Subsequentemente, a Coregas conquistou a acreditação ISO Guide 34 em 2002, o que a tornou o primeiro produtor de material de referência acreditado na Austrália, em 2018 uma nova foi implantada, passando a ser ISO 17034. A autoridade de acreditação responsável pela produção e operações de teste da Coregas é o NATA, Associação Nacional de Autoridades de Teste da Austrália, que é o único órgão de acreditação no país, equivalente ao Cgcre-INMETRO no Brasil. Sua reputação é mundial, e além de atuar na Austrália, o NATA também atua amplamente na Ásia em processos de acreditação.

Tanto a ISO 17025 quanto a ISO 17034 são importantes, mas possuem diferenças: a ISO 17025 aplica-se em ensaios em laboratórios de calibração e ensaios, enquanto a ISO 17034 refere-se à produção de materiais de referência.

No mercado de detecção de gases, a Coregas foi pioneira no Brasil no fornecimento de misturas acreditadas, atendendo à RBC e às exigências das NRs (Normas Regulamentadoras): 22, 33, 36 e 37, que regulamentam a saúde ocupacional e o trabalho em diversas atividades laborais.



Materiais de Referência Certificados: Aplicações

Trabalho em espaço confinado

Ao entrar em tanques de armazenamento para manutenção ou limpeza, a pessoa estará trabalhando em um espaço confinado, onde o fluxo de ar livre pode não ser possível. É possível que o espaço contenha vapor residual de vários produtos químicos que tenham sido previamente armazenados no tanque ou gás nitrogênio resultante de atividade de purga. Em qualquer caso, o EPI de detecção de gás deve ser calibrados com MRCs ISO 17034, e são usados para alertar sobre qualquer risco de gás, também é frequente o uso de aparelhos de respiração onde o ar puro é fornecido ao operador através de mangueira e máscara.

Segurança em trabalho na mineração

Os detectores de gases usados em minas subterrâneas servem para testar deficiência de oxigênio, acúmulo do inflamável gás metano e a presença de gases tóxicos como sulfeto de hidrogênio, óxido nítrico e monóxido de carbono. Eles também são utilizados em operações de superfície para substâncias químicas, como a amônia, onde estão sendo usados como gases nos refrigeradores de ventilação ou agentes de processamento. Esse detectores devem ser calibrados com MRCs ISO 17034.

coregas

**CERTIFIED REFERENCE MATERIAL
CERTIFICATE OF ANALYSIS**

Page 1

Coregas Pty Ltd Prod. Order No. Prod. Order
Batch No. Cylinder
Serial No. Cylinder
Capacity Customer
Mo. Customer
Customer Order No.

Certificate No. Certified
Analysis Date
Medium Type
Cylinder Content
Valve Type

Component	Required Concentration	Actual Concentration	Concentration Unit of Measure	Measurement Uncertainty	Method
Hydrogen Sulphide	10	10	ppm vol		
Carbon Monoxide	10	10	ppm vol		
Methane	1.25	1.25	% vol		
Oxygen	20	20	% vol		
Nitrogen			Balance		

All concentrations are expressed as mole fraction basis.
The certified values are traceable to Australian National Standards of mass and thus to the International System of Units (SI).
The certified gas mixture is typically for calibration of instruments. Measurement Uncertainty is calculated using a coverage factor K=2, which gives 95% Confidence Interval.

Technical Note

Filling Pressure: 500
Min. Usable Pressure: 500
Min. Storage Temperature: 5
Period of Validity: 12 months

Analyst: NATA Signatory

NATA

Worldwide Recognition
ACCREDITATION
Accredited Reference Material Producer
Number: 1001
Site Number: 1001

Approved for compliance with ISO 17034
NATA is a signatory to the ILAC Mutual Recognition Agreement for the calibration of the equipment of testing, analysis, calibration, inspection, production testing, control, and related materials products reports and certificates.

Coregas Pty Ltd
800-111-1111
Phone: 08 9337 1000 | coregas.com.au

Os Certificados de Análise da Coregas dispõem de um conjunto completo de informações que atendem a Norma ISO 17025.

Óleo & gás

Em suas diversas atividades, desde a prospecção e exploração até a produção e refino, demandam-se esforços contínuos para o desenvolvimento, ganhos de produtividade e geração de valor. A determinação precisa da composição das matérias-primas e derivados é um fator crítico de sucesso, e dispor dos melhores dispositivos analíticos não é suficiente. As misturas gasosas para a indústria de Óleo & Gás têm exigências variadas quanto a aplicações e formas de apresentação, e em certos casos os padrões devem estar na forma líquida. Para essa aplicação, os cilindros são equipados com tubos pescadores e pressurizados com gás hélio. A Coregas está capacitada em preparar misturas com componentes líquidos como MRCs ISO 17034.

Refino, processamento químico e GLP

No processamento de hidrocarbonetos, a detecção de gás é essencial. Uma gama de gases inflamáveis está frequentemente presente e alguns gases tóxicos, como o sulfeto de hidrogênio e o monóxido de carbono, também podem representar um perigo. Equipamentos de detecção de gás em fábricas de produtos químicos são demandados podendo ser de dois tipos: fixos ou portáteis.

Na indústria do GLP, os MRCs ISO 17034 com mercaptanas e benzeno são utilizados no controle de processo.



Teste de Álcool na Respiração

Vários dispositivos para medição de álcool no ar expirado são usados pela polícia, empresas e até mesmo para o uso pessoal. Esses dispositivos chamados de etilômetros (ou bafômetros) são calibrados periodicamente usando misturas de gases que contêm etanol. Os agentes policiais durante uma blitz se utilizam de etilômetros para verificar se o condutor está ou não alcoolizado. Com essas consequências por dirigir sob o efeito de álcool, é essencial que as medições do álcool na respiração sejam feitas com alta precisão. Para a calibração destes equipamentos, misturas de gases acreditadas contendo etanol em nitrogênio podem ser usadas. A Coregas está capacitada fornecer MRCs ISO 17034 com incertezas analíticas de $\pm 1\%$ e $\pm 2\%$.

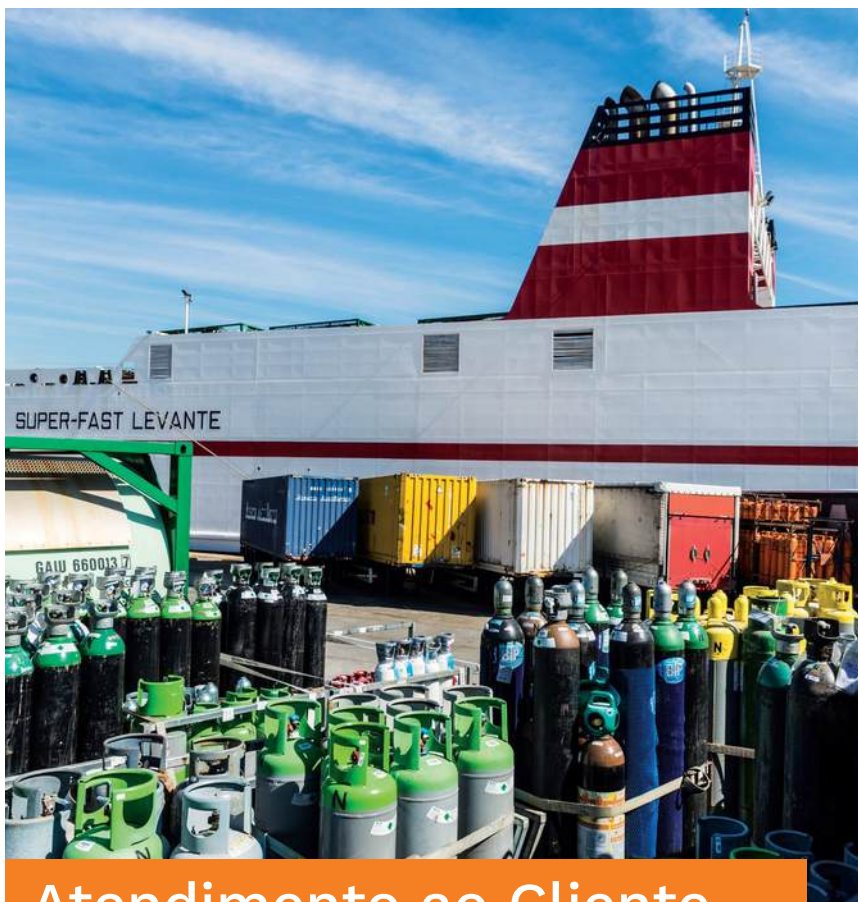


Válvulas dos Cilindros e Reguladores de Pressão

Assim como ocorre no Brasil, que não dispõe de uma norma de válvula de cilindros completamente compatível com outras normas internacionais, como CGA, DIN ou ISO, na Austrália acontece o mesmo. A Coregas utiliza em seus cilindros de materiais de referência certificados ISO 17034 a norma australiana AS 2473.2. No entanto, isso não é um inconveniente, pois estaremos à sua disposição para oferecer apoio técnico a fim de compatibilizar seus reguladores de pressão com nossas válvulas de cilindros ou, se preferir, poderemos fornecer-los já com os conectores compatíveis.

Tipos e Tamanhos de Cilindros

A Coregas oferece uma variedade de tipos e tamanhos de cilindros de alumínio para seus MRCs. Um diferencial nesta oferta é o fornecimento do modelo tipo G, com 48 litros e capacidade útil de 6,7 m³, que proporciona uma excelente relação custo-benefício para aplicações de alto consumo. Os cilindros dos tipos D e E são indicados para aplicações que exigem uma variedade de MRCs, minimizando o investimento necessário ou para a acreditação inicial ISO 17025. Já o cilindro tipo C é especialmente adequado para aplicações que requerem portabilidade.



Atendimento ao Cliente

Tipos de Cilindros	G	E	D	E
Dimensões com a válvula (mm)	D 230 x H 1450	D 215 x H 1050	D 180 x H 700	D 107 x H 540
Peso total (kg)	50	26	14	5
Volume em litros de água	48	23	11	2,8
Máxima pressão de enchimento (Bar)	150	150	150	150
Conteúdo de gás à máxima pressão de enchimento (m ³), considerando o Nitrogênio com gás balança	6,7	3,2	1,5	0,42

Conteúdo medido a 15°C e pressão de 1,01 Bar com Nitrogênio como o gás de balança. O conteúdo será ligeiramente diferente se o gás da balança for alterado.

Serviço ao Cliente

A Coregas, embora não tenha operação própria no Brasil, é a única multinacional do setor de gases ao oferecer atendimento técnico e comercial em português. A JDuarteG Ltda., localizada no Brasil, representa a Coregas como associado na América Latina, ela é o contato principal para orçamentos e suporte técnico.

Contate-nos!

email: jdg@jduarteg.com
fone: 15-981534326
www.jduarteg.com/coregas



Coregas Pty Ltd

Head Office Sydney, Australia

66 Loftus Road

Yennora NSW 2161

Telephone: +61 2 9794 2223

Fax: +61 2 9794 2264

coregas.com.au

