

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.

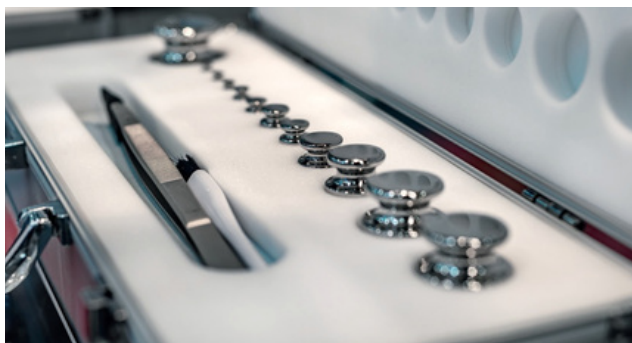
Os Materiais de Referência Certificados, são produzidos pela Coregas de acordo a acreditação ISO 17034, esses são aplicados em várias etapas nos processos analíticos e de calibração em diversos tipos de indústrias. A demonstração da competência técnica dos produtores desses materiais é um requisito básico 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



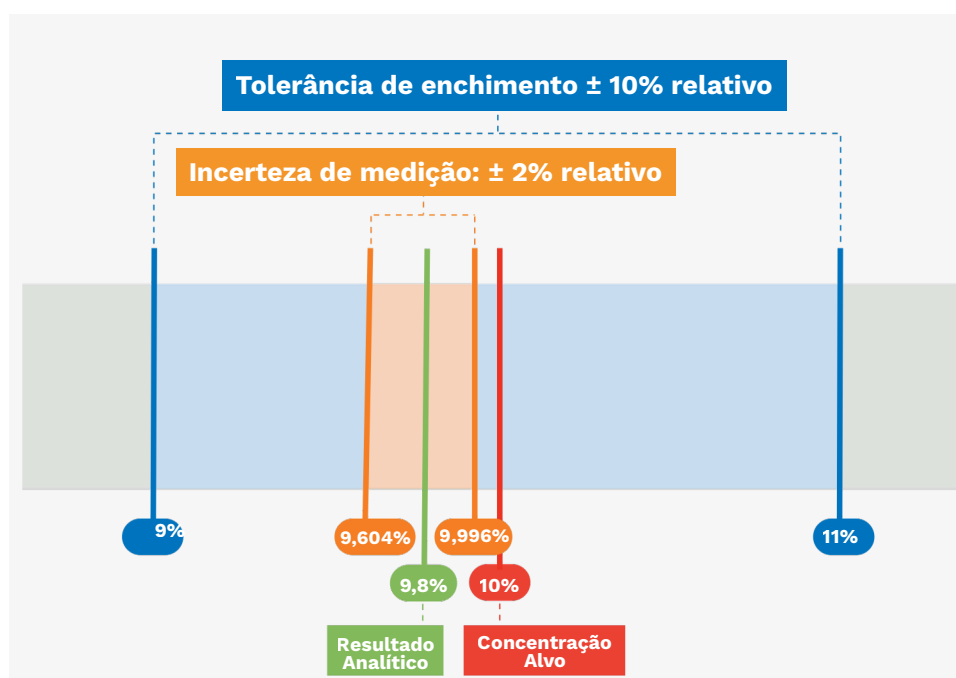
**Certificado ISO 17034 da Coregas.**

## 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% O<sub>2</sub>, Balanço N<sub>2</sub>

**Resultado Analítico:** 9,8% de O<sub>2</sub>



## 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.





## 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 m<sup>3</sup>, 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	C
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 <sup>3</sup> ), 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](mailto:jdg@jduarteg.com)  
fone: 15-981534326  
[www.jduarteg.com/coregas](http://www.jduarteg.com/coregas)





**Coregas Pty Ltd - Nippon Sanso Holdings Group**  
Head Office Sydney, Australia  
66 Loftus Road  
Yennora NSW 2161  
Telephone: +61 2 9794 2223  
Fax: +61 2 9794 2264  
[coregas.com.au](http://coregas.com.au)

