

White Martins Gases Industriais Ltda. - Laboratório de Controle da Qualidade Gases Especiais
Av. dos Autonomistas, 4332 - Osasco - São Paulo - CEP 06090-015
Telefone: (11) 3685-7729 - Fax: (11) 3685-7852 - E-mail: eliane_sakuda@praxair.com

CERTIFICADO DE GARANTIA DA QUALIDADE

Número da Ordem: 41787728 Certificado N°: 41042595 Pedido N°: Página 1 de 1

Cilindro N°: 422498 Conexão SAWM N°: 08 ABNT: 262-1

Cliente: 49566070 SINDUS RBU277

Endereço: ESTRADA MIGUEL ARLINDO CAMARA,

CANDIOTA RS BRA

Composição da Mistura

Nome do Produto: Mist Padrão Primario Cil ALS

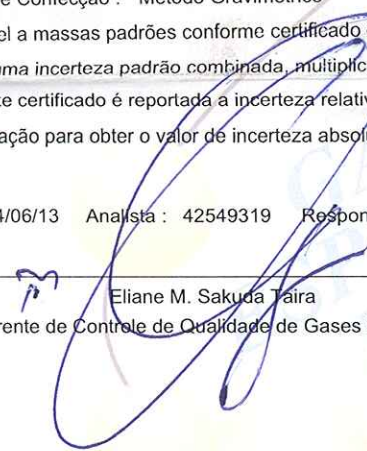
Componentes	Método de Verificação	Requisitado	Reportado	Incerteza de Medição
Dioxido Enxofre	P	7 % Mol / Mol	6,995 % Mol / Mol	+/- 0,49 %
Nitrogenio	BALANÇO			

Tipo de Cilindro: ALS Padrão: Primario
Pressão: 34,00 kgf/cm2 ou 3.334,26 kPa
Volume: 1,000 m3 @ 21,1 °C e 101,32 kPa ou 1atm

Método de Confeção: Método Gravimétrico Data de Confeção: 20/06/13 Data de Validade: 20/06/14

Rastreável a massas padrões conforme certificado de calibração da RBC-IMMETRO n° M-40370/12. A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%. Atenção: neste certificado é reportada a incerteza relativa. Para os cálculos de incerteza, deve-se multiplicar o valor reportado pela concentração para obter o valor de incerteza absoluta.

Data: 24/06/13 Analista: 42549319 Responsável Oliveira, Guilherme Maia de


Eliane M. Sakuda Taira
Gerente de Controle de Qualidade de Gases Especiais

Observações

Métodos de Verificação

-	H - Quimiluminescência	P - Gravimétrico
A - Cromatografia Gasosa (ECD)	I - Emissão Optica	Q - FID + Metanador
B - Cromatografia Gasosa (TCD)	J - Condutividade Térmica	R - Fotoionização (PID)
C - Eletrolítico	K - Paramagnetismo	S - Obtido por diferença de 100%
D - Cromatografia Gasosa (FID)	L - Fluorescência de Ultravioleta	T - Especificação do Fornecedor
E - Ionização de Chama	M - Ionização de Hélio	
F - Infra-Vermelho	N - Célula de Cristal Higroscópico	
G - Célula Eletroquímica	O - Tubo Drager	

Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao(s) cilindro(s) referido(s).
A reprodução do documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.
Estabilidade garantida, desde que o cilindro seja armazenado em local seco, ventilado, ao abrigo de intempéries, e entre as temperaturas de 10 a 35° C.

Equivalência de Unidades	
%	% mol / mol
ppm	micromol / mol
ppb	nanomol / mol

Telefone de Emergência:
0800 709 9000

White Martins Gases Industriais Ltda. - Laboratório de Controle da Qualidade Gases Especiais
Av. dos Autonomistas, 4332 - Osasco - São Paulo - CEP 06090-015
Telefone: (11) 3685-7729 - Fax: (11) 3685-7852 - E-mail: antonio_giorgio@praxair.com

CERTIFICADO DE GARANTIA DA QUALIDADE

Número da Ordem: 41495739 **Certificado N°:** 40788987 **Pedido N°:** **Página** 1 de 1
Cilindro N°: 346149 **Conexão SAWM N°:** 03 **ABNT:** 262-1
Cliente: 49566070 SINDUS TECNOLOGIA HUMANA
Endereço: ESTRADA MIGUEL ARLINDO CAMARA,
CANDIOTA RS BRA

Composição da Mistura	Nome do Produto	Mist Padrão Primario Cil ALS		
Componentes	Método de Verificação	Requisitado	Reportado	Incerteza de Medição
Monóxido de Carbono	P	5 % Mol / Mol	5,003 % Mol / Mol	+/- 0,34 %
Nitrogênio	BALANÇO			

Tipo de Cilindro : ALS Padrão : Primario
Pressão : 140,00 kgf/cm² ou 13.729,31 kPa
Volume : 4,000 m³ @ 21,1 °C e 101,32 kPa ou 1atm
Método de Confeção : Método Gravimétrico Data de Confeção : 13/09/11 Data de Validade : 13/09/16

Rastreável a massas padrões conforme certificado de calibração da RBC-Inst. METRO n° M-32433/10. A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.
Atenção: neste certificado é reportada a incerteza relativa. Para os cálculos de incerteza, deve-se multiplicar o valor reportado pela concentração para obter o valor de incerteza absoluta.

Data : 14/09/11 Analista : 42549319 Responsável Oliveira, Guilher e Maia de

Eliane Miyuki Sakuda Taira
Gerente de Controle de Qualidade de Gases Especiais

Observações

Métodos de Verificação

-	H - Quimiluminescência	P - Gravimétrico
A - Cromatografia Gasosa (ECD)	I - Emissão Óptica	Q - FID + Metanador
B - Cromatografia Gasosa (TCD)	J - Condutividade Térmica	R - Fotoionização (PID)
C - Eletrolítico	K - Paramagnetismo	S - Obtido por diferença de 100%
D - Cromatografia Gasosa (FID)	L - Fluorescência de Ultravioleta	T - Especificação do Fornecedor
E - Ionização de Chama	M - Ionização de Hélio	
F - Infra-Vermelho	N - Célula de Cristal Higroscópico	
G - Célula Eletroquímica	O - Tubo Dräger	

Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao(s) cilindro(s) referido(s).
A reprodução do documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.
Estabilidade garantida, desde que o cilindro seja armazenado em local seco, ventilado, ao abrigo de intempéries, e entre as temperaturas de 10 a 35° C.

Equivalência de Unidades	
%	% mol / mol
ppm	micromol / mol
ppb	nanomol / mol

Telefone de Emergência:
0800 709 9000

White Martins Gases Industriais Ltda. - Laboratório de Controle da Qualidade Gases Especiais
 Av. dos Autonomistas, 4332 - Osasco - São Paulo - CEP 06090-015
 Telefone: (11) 3685-7729 - Fax: (11) 3685-7852 - E-mail: eliane_sakuda@praxair.com

CERTIFICADO DE GARANTIA DA QUALIDADE

Número da Ordem: 41809433 Certificado Nº: 41056022 Pedido Nº: Página 1 de 1
 Cilindro Nº: 172348 Conexão SAWM Nº: 08 ABNT: 262-1
 Cliente: 49566070 SINDUS RBU277
 Endereço: ESTRADA MIGUEL ARLINDO CAMARA,
 CANDIOTA RS BRA

Composição da Mistura		Nome do Produto :		Mist Padrão Primario Cil ALS	
Componentes	Método de Verificação	Requisitado	Reportado	Incerteza de Medição	
Oxido Nitrico	P	5 % Mol / Mol	5,01 % Mol / Mol	+/- 0,31 %	
Nitrogenio	BALANÇO				

Tipo de Cilindro : ALS Padrão : Primario
 Pressão : 140,00 kgf/cm2 ou 13.729,31 kPa
 Volume : 4,000 m3 @ 21,1 °C e 101,32 kPa ou 1atm

Método de Confeccção : Método Gravimétrico Data de Confeccção : 25/07/13 Data de Validade : 25/07/15
 Rastreável a massas padrões conforme certificado de calibração da RBC-INMETRO nº M-40370/12. A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%. Atenção: neste certificado é reportada a incerteza relativa. Para os cálculos de incerteza, deve-se multiplicar o valor reportado pela concentração para obter o valor de incerteza absoluta.

Data : 26/07/13 Analista : 42549319 Responsável Oliveira, Guilherme Maia de

Eliane M. Sakuda Taira
 Gerente de Controle de Qualidade de Gases Especiais

Observações

Métodos de Verificação

-	H - Quimiluminescência	P - Gravimétrico
A - Cromatografia Gasosa (ECD)	I - Emissão Optica	Q - FID + Metanador
B - Cromatografia Gasosa (TCD)	J - Condutividade Térmica	R - Fotoionização (PID)
C - Eletrolítico	K - Paramagnetismo	S - Obtido por diferença de 100%
D - Cromatografia Gasosa (FID)	L - Fluorescência de Ultravioleta	T - Especificação do Fornecedor
E - Ionização de Chama	M - Ionização de Hélio	
F - Infra-Vermelho	N - Célula de Cristal Higroscópico	
G - Célula Eletroquímica	O - Tubo Drager	

Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao(s) cilindro(s) referido(s).
 A reprodução do documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.
 Estabilidade garantida, desde que o cilindro seja armazenado em local seco, ventilado, ao abrigo de intempéries, e entre as temperaturas de 10 a 35° C.

Equivalência de Unidades	
%	% mol / mol
ppm	micromol / mol
ppb	nanomol / mol

Telefone de Emergência:
0800 709 9000

White Martins Gases Industriais Ltda. - Laboratório de Controle da Qualidade Gases Especiais
Av. dos Autonomistas, 4332 - Osasco - São Paulo - CEP 06090-015
Telefone: (11) 3685-7729 - Fax: (11) 3685-7852 - E-mail: antonio_giorgio@praxair.com

CERTIFICADO DE GARANTIA DA QUALIDADE

Número da Ordem: 41495759 **Certificado N°:** 40788990 **Pedido N°:** _____ **Página** 1 de 1
Cilindro N°: 264284 **Conexão SAWM N°:** 08 **ABNT:** 262-1
Cliente: 49566070 SINDUS TECNOLOGIA HUMANA
Endereço: ESTRADA MIGUEL ARLINDO CAMARA,
CANDIOTA RS BRA

Composição da Mistura **Nome do Produto:** Mist Padrão Primario Cil ALS

Componentes	Método de Verificação	Requisitado	Reportado	Incerteza de Medição
Oxigenio	P	12 % Mol / Mol	12,03 % Mol / Mol	+/- 0,21 %
Nitrogenio		BALANÇO		

Tipo de Cilindro: ALS **Padrão:** Primario
Pressão: 140,00 kgf/cm² ou 13.729,31 kPa
Volume: 4,000 m³ @ 21,1 °C e 101,32 kPa ou 1atm

Método de Confeção: Método Gravimétrico **Data de Confeção:** 13/09/11 **Data de Validade:** 13/09/16

Rastreável a massas padrões conforme certificado de calibração da RBC-INMETRO n° M-32433/10. A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência $k=2$, para um nível de confiança de 95%.

Atenção: neste certificado é reportada a incerteza relativa. Para os cálculos de incerteza, deve-se multiplicar o valor reportado pela concentração para obter o valor de incerteza absoluta.

Data: 14/09/11 **Analista:** 42549319 **Responsável:** Oliveira, Guilherme Maia de

Eliane Miyuki Sakuda Taira
Gerente de Controle de Qualidade de Gases Especiais

Observações

Métodos de Verificação

-	H - Quimiluminescência	P - Gravimétrico
A - Cromatografia Gasosa (ECD)	I - Emissão Óptica	Q - FID + Metanador
B - Cromatografia Gasosa (TCD)	J - Condutividade Térmica	R - Fotoionização (PID)
C - Eletrolítico	K - Paramagnetismo	S - Obtido por diferença de 100%
D - Cromatografia Gasosa (FID)	L - Fluorescência de Ultravioleta	T - Especificação do Fornecedor
E - Ionização de Chama	M - Ionização de Hélio	
F - Infra-Vermelho	N - Célula de Cristal Higroscópico	
G - Célula Eletroquímica	O - Tubo Drager	

Os resultados apresentados neste documento têm significação restrita e se aplicam somente ao(s) cilindro(s) referido(s).
A reprodução do documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.
Estabilidade garantida, desde que o cilindro seja armazenado em local seco, ventilado, ao abrigo de intempéries, e entre as temperaturas de 10 a 35° C.

Equivalência de Unidades	
%	% mol / mol
ppm	micromol / mol
ppb	nanomol / mol

Telefone de Emergência:
0800 709 9000

