

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0010X**

Página / Page **1/5**

Solicitante / Applicant **MSA DO BRASIL EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS DE SEGURANÇA LTDA**
100573-607
Avenida Roberto Gordon, 138
Diadema – SP – Brazil
CNPJ: 45.655.461/0001-30

Fabricante / Manufacturer **MINE SAFETY APPLIANCES COMPANY**
555894-001
1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066

Fabricante / Manufacturer **MSA DO BRASIL EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS DE SEGURANÇA LTDA**
100573-607
Avenida Roberto Gordon, 138
Diadema – SP – Brazil
CNPJ: 45.655.461/0001-30

Local de Montagem / Assembly Location **Os mesmos que os fabricantes / Same as manufacturers**

Importador / Importer **O mesmo que o solicitante / Same as applicant**

Marca Comercial / Trademark **Não aplicável / Not applicable**

Produto Certificado / Certified Product **DETECTOR MULTIGÁS**
Multi Gas Detector

Modelo / Model **ALTAIR 4X**

Lote ou Número de Série / Lot or Serial Number **Não aplicável / Not applicable**

Marcação / Marking **Ex ia I Ma IP67**
Ex ia IIC T4 Ga IP67
Ex d ia mb IIC T4 Gb IP67
Ver descrição do equipamento para detalhes da marcação
See equipment description for marking details

Normas Aplicáveis / Applicable Standards **ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-1:2009, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-18:2007, ABNT NBR IEC 60079-26:2008 ABNT NBR IEC 60079-29-1:2007**

Programa de certificação ou Portaria / Certification Program or Decree **Portaria no. 179, de 18 de maio de 2010 do INMETRO**
INMETRO Portaria 179 as of May 18, 2010

Concessão Para / Concession for **Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado**
Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.

Emissão / Date of issue **09 de fevereiro de 2012 / February 09, 2012**
Revisão / Revision date **26 de dezembro de 2012 / December 26, 2012**
Validade / Expire date **08 de fevereiro de 2015 / February 08, 2015**

Adenauer Siqueira
Gerente de Certificações /
Certification Manager

UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro No.: OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.
UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register No.: OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Program or Decree above mentioned.



Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações
Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0010X**

Página / Page **2/5**

MODELO DE CERTIFICAÇÃO / CERTIFICATION MODEL:

- Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaio no Produto
Quality Management System Evaluation of the Product Production Process and Product Test Model
- Modelo Ensaio de Lote
Lot Test Model
- Modelo Situações Especiais para Produtos Importados
Special Situations for Imported Products Model

CERTIFICADO DE ORIGEM EMITIDO NO EXTERIOR / ORIGINAL CERTIFICATE ISSUED ABROAD:

FTZÚ 07 ATEX 0169X, Issue No. 9, 2011-09-26

IECEX TSA 08.0013X, Issue No. 3, 2008-03-12

LABORATÓRIO DE ENSAIOS / TESTING LABORATORY:

Physical technical test Institute, Ostrava-Radvanice - FTZÚ
Pikartská 7. 716 07 Ostrava Radvanice – CZ

TestSafe Australia - TSA
919 Londonderry Road
Londonderry NSW 2753 - Australia

RELATÓRIO DE ENSAIO NO. / TEST REPORT NO.:

BR/UL 11CA55299, emitido em 03 de fevereiro de 2012 / issued in February 03, 2012

FTZÚ/07/0169	FTZÚ/09/0123	FTZÚ/09.0618-14	FTZÚ/10.0336-19	TSA/32051
FTZÚ/07/0169/4	FTZÚ/09.0288/2-19	FTZÚ/09.0618-88	FTZÚ/10.0536-84	TSA/29018
FTZÚ/07/0169/5	FTZÚ/10.0306-24	FTZÚ/09.0618-88/1	FTZÚ/10.0536/1-84	TSA/30309
FTZÚ/07/0169/6	FTZÚ/05.0415/2-42	FTZÚ/09.0618-13	FTZÚ/10.0536/2-84	AU/TSA/ExTR.0009/00
FTZÚ/07/0169/7	FTZÚ/05.0443-42	FTZÚ/09.0618-24	FTZÚ/10.0390-42	-
FTZÚ/07/0169/8	FTZÚ/09.0618-42	FTZÚ/09.0618-6	FTZÚ/09/0223	-
FTZÚ/07/0169/9	FTZÚ/09.0618-19	FTZÚ/10.0306-24	FTZÚ/09/0223/1	-

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL DATA:

Tensão Nominal de alimentação: <i>Nominal Power Supply</i>	3,7 V (bateria interna / built-in battery)
Máxima Tensão de Carga U_m : <i>Maximum Charger Voltage U_m</i>	6,7 V
Máxima Corrente de Carga I_m : <i>Maximum Charger Current I_m</i>	1,7 A

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev 7.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0010X**

Página / Page **3/5**

DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

O Detector Multigas ALTAIR 4X é projetado para monitorar a presença de gases no ar ambiente e no local de trabalho. O Detector Multigas ALTAIR 4X é um instrumento para detecção de até 4 gases. Ele é composto por uma célula eletroquímica de toxicidade da série XCell (um ou dois sensores), uma célula XCell de gás combustível e uma célula eletroquímica XCell de oxigênio. Suas medidas são 75 mm por 120 mm por 35 mm, o corpo é feito de material plástico e o visor LCD é monocromático. Se a concentração de gás atingir o valor de alarme pré-determinado, um alarme audito-visual e vibratório é acionado. O equipamento é composto por uma placa de circuito impresso (PCI) na qual todos os componentes elétricos são montados com exceção do display. A PCI e o display são montados em um invólucro plástico anti-estático. O Detector Multigas ALTAIR 4X é fornecido com uma bateria encapsulada na qual deve ser recarregada somente em área não classificada e por carregadores fornecidos pela MAS específicos para uso com este instrumento.

Detalhes da marcação do equipamento:

MARCAÇÃO	OBSERVAÇÃO	ZONA APLICÁVEL
Ex ia I Ma IP67	Quando o sensor XCell de gás combustível não está instalado.	Zona 20
Ex ia IIC T4 Ga IP67	Quando o sensor XCell de gás combustível não está instalado.	Zona 0
Ex d ia mb IIC T4 Gb IP67	Quando o sensor XCell de gás combustível está instalado.	Zona 1

The ALTAIR 4X Multigas Detector is designed to monitor gases in ambient air and in the workplace.

The ALTAIR 4X Multigas Detector is a 4 Gas instrument. It contains one XCell series toxic electrochemical cell (one or two sensors), one XCell combustible cell, and one XCell oxygen electrochemical cell.

It measures 75 mm by 120 mm by 35 mm. The body is made of plastic material. The display is a mono-colour LCD.

If the gas concentration reaches the alarm set points, a visual alarm, an audible alarm and a vibrating alarm is given.

The apparatus comprises a printed circuit board on which all of the electronic components are mounted with the exception of the display. The PCB and display are mounted inside a static dissipative moulded plastic enclosure.

The ALTAIR 4X Multigas Detector is supplied by an encapsulated battery which may be charged only in safe area and from chargers made available by MSA for use with this instrument.

Equipment marking details:

MARKING	REMARKS	SUITABLE ZONE
Ex ia I Ma IP67	When Combustible XCell Sensor is not installed.	Zone 20
Ex ia IIC T4 Ga IP67	When Combustible XCell Sensor is not installed.	Zone 0
Ex d ia mb IIC T4 Gb IP67	When Combustible XCell Sensor is installed.	Zone 1

**Organismo de Certificação /
Certification Body**

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev 7.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0010X**

Página / Page **4/5**

CONDIÇÕES ESPECIAIS DE UTILIZAÇÃO SEGURA / SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE:

- A bateria do Detector Multigas ALTAIR 4X deve ser recarregada somente em área não classificada.
The ALTAIR 4X Multigas Detector may be charged only in safe area.
- A Sonda da Bomba Universal (amostragem) deve ser utilizada quando a velocidade do ar exceder a 1 m/s.
The Universal Pump (sampling) Probe must be used when the air velocity exceeds 1 m/s.
- O Detector Multigas ALTAIR 4X possui a seguinte faixa de temperatura ambiente: $-40^{\circ}\text{C} < T_a < +60^{\circ}\text{C}$.
The ALTAIR 4X Multigas Detector has an ambient temperature range: $-40^{\circ}\text{C} < T_a < +60^{\circ}\text{C}$.
- Caso o nível de CH_4LEL ultrapassar o fundo de escala do equipamento, o mesmo deve ser exposto a ar limpo por no mínimo 20 minutos e somente então o procedimento de configuração de ar limpo deve ser realizado.
In the event of CH_4LEL over range the apparatus must be exposed to fresh air for 20 minutes minimum and then the fresh air setup procedure must be done.
- O Detector Multigas ALTAIR 4X não deve ser utilizado em Zona 0 quando o sensor XCell de gás combustível estiver instalado.
The ALTAIR 4X Multigas Detector must not be used in Zone 0 when the combustible XCell Ex sensor is installed.

ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Não aplicável / *Not applicable*

OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. **A validade deste Certificado está condicionada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações e previstas nos procedimentos específicos.**
The validation of this certificate depends on the surveillance inspections performing and Non conformity treatments, according to UL do Brasil Certificações procedures.
2. **Este certificado aplica-se aos equipamentos (produtos) idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade (s) fabril (is) mencionada (S) acima.**
This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site mentioned in this certificate.
3. **Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.**
Any non-authorized changes performed in the product, including marking, will invalidate this certificate. UL do Brasil Certificações must be notified about any desired change. This notification will be analyzed by UL do Brasil Certificações that will decide about certificate force.
4. **Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.**
The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.

Organismo de Certificação /
Certification Body

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev 7.0

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0010X**

Página / Page **5/5**

5. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

The installation, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturers recommendation.

Histórico de Revisões / Revision History:

26 de dezembro de 2012 / December 26, 2012	Inclusão de fabricante / <i>Added manufacturer</i>
09 de fevereiro de 2012 / February 09, 2012	Emissão inicial / <i>Initial Issue</i>
<i>A última revisão substitui e cancela as anteriores</i> <i>The last review cancel and substitutes the previous ones</i>	

**Organismo de Certificação /
Certification Body**

UL do Brasil Certificações

Rua Fidêncio Ramos, 195, 5º andar.
04551-010 – Vila Olímpia – São Paulo – SP – Brasil

41-IC-F0400 rev 7.0