

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 24.0138 X**  
*Certificate*

**Revisão: 00**  
*Review*

**Solicitante:**  
*Applicant*

**LEL AMBIENTAL LTDA**  
Rua Padre João, 444 – 9º andar – Cj 92/93/94/95/96 – Penha de Franca  
03637-000 – São Paulo – SP  
CNPJ: 21.332.917/0001-63

**Fabricante:**  
*Manufacturer*

**NANJING AIYI TECHNOLOGIES CO., LTD.**  
Building No.13, No.1318 Qingshuiting East Road  
Jiangning District, Nanjing City, Jiangsu  
China

**Fornecedor / Representante Legal:**  
*Supplier / Legal Representative*

**Não aplicável**

**Modelo de Certificação:**  
*Certification Model*

**Modelo de Certificação 5, conforme cláusula 6.1 do Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022.**

**Regulamento / Normas:**  
*Regulation / Standards*

**ABNT NBR IEC 60079-0:2020;  
ABNT NBR IEC 60079-1:2016.  
ABNT NBR IEC 60079-11:2013.  
ABNT NBR IEC 60079-31:2014.  
Portaria INMETRO nº 115 de 21/03/2022.**

**Produto:**  
*Product*

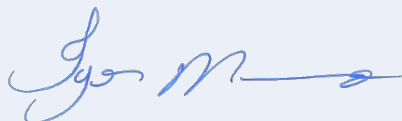
**DETECTOR DE GÁS FIXO / CONTROLE REMOTO**  
Certificação por família.

**Emissão e Validade:**  
*Issued and Validity*

**Emissão em: 08/05/2024.**  
**Esta revisão é válida de 08/05/2024 até 08/05/2030.**

**A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das atividades de manutenção, de acordo com os requisitos previstos no esquema de certificação específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade, deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.**

*The validity of this Certificate of Conformity is conditioned to the execution of maintenance activities, in accordance with the applicable requirements of the specific certification scheme. To confirm the regularity status of this Certificate of Conformity, the Inmetro's database of certified products and services must be consulted.*



**Igor Moreno**  
Local Field Manager



**Este documento é válido quando exibido com todas as suas páginas. Informações adicionais estão contidas nas páginas subsequentes.**  
*This document is valid when displayed with all its pages. Further information are contained on the following pages.*

# Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity

Certificado: **TÜV 24.0138 X**  
Certificate

Revisão: **00**  
Review

Item Item	Marca Brand	Modelo / Versão Model / Version	Descrição Description	Código de Barras GTIN GTIN Barcode
01	AE	GTQ-AF***	Detector catalítico de Gás combustível	Não existente.
02	AE	GT-AF***-R	Detector por infravermelho de Gás combustível	Não existente.
03	AE	AG***	Detector de gás por célula eletroquímica, PID (Photoionization detector), infravermelho (IR) e semiconductor	Não existente.
04	AE	YK100	Controle remoto por infravermelho (IR)	Não existente.

Laboratório, Relatório de Ensaios e Data:  
Laboratory, Test Report and Date

**TÜV Rheinland Industrie Service GmbH.**  
**DE/TUR/ExTR22.0001/00 de 12/06/2023.**

Relatório de Auditoria e Data:  
Audit Report and Date

**A1624020.001 de 12/01/2024; (Fábrica)**  
**040-2024-03-000634-G001 de 26/03/2024. (SAC)**

Este certificado está vinculado ao projeto:  
This certificate is related to project

**P01380186**

Especificações:  
Description

Os detectores de gás fixo, modelos GTQ-AF\*\*\*, GT-AF\*\*\*-R e AG\*\*\*, são projetados para uso fixo em atmosferas explosivas, sendo o invólucro principal do feito de liga de alumínio ou aço inoxidável com tipo de proteção Ex "db" e "tb" e os invólucros do módulo de alarme e do módulo sensor feitos em aço inoxidável. O módulo de alarme utiliza tipo de proteção Ex "ib".

O controle remoto por infravermelho (IR), modelo YK100, com tipo de proteção intrinsecamente seguro, pode ser usado em atmosferas explosivas para operação e configuração dos detectores de gás fixo.

## Formação de Modelos:

Detector Catalítico de Gás combustível:

Modelo	Descrição
GTQ-AF 110	Detector com sinal de saída 4~20mA
GTQ-AF 111	Detector com sinal de saída RS485
GTQ-AF 112	Detector com sinal de saída 4~20mA (HART)

Detector por Infravermelho de Gás combustível:

Modelo	Descrição
GT-AF 110 - R	Detector com sinal de saída 4~20mA
GT-AF 111 - R	Detector com sinal de saída RS485
GT-AF 112 - R	Detector com sinal de saída 4~20mA (HART)

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 24.0138 X**  
*Certificate*

**Revisão: 00**  
*Review*

Detector Eletroquímico, PID (Photoionization detector), infravermelho e Semicondutor de Gás combustível:

Modelo	Descrição
AG 310	Detector com sinal de saída 4~20mA
AG 311	Detector com sinal de saída RS485
AG 312	Detector com sinal de saída 4~20mA (HART)

Controle Remoto por Infravermelho (IR):

Modelo	Descrição
YK 100	Controle remoto por infravermelho

## Dados Elétricos:

Tensão Nominal: 20 Vcc à 26 Vcc  
Potência Nominal: 3,5 W

## Análise realizadas:

As análises realizadas encontram-se no relatório de análise nº CC-240138/00.

## Marcação:

Os detectores de gás fixo, modelos GTQ-AF\*\*\*, GT-AF\*\*\*-R e AG\*\*\*, foram aprovados nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

**Ex db ib IIC T6 Gb**  
**Ex ib tb IIIC T80°C Db**  
**-40°C ≤ Ta ≤ +66°C**  
**IP66**

O controle remoto por infravermelho (IR), modelo YK100, foi aprovado nos ensaios e análise, nos termos das normas adotadas, devendo receber a marcação abaixo, levando-se em consideração o item observações.

**Ex ib IIC T4 Gb**  
**-20°C ≤ Ta ≤ +60°C**  
**IP20**

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Conformity*

**Certificado: TÜV 24.0138 X**  
*Certificate*

**Revisão: 00**  
*Review*

## Observações:

- O número do certificado é seguido da letra X para indicar as seguintes condições de uso seguro:  
As juntas à prova de explosão não são destinadas para serem reparadas. Entre em contato com o fabricante original para obter informações sobre as dimensões das juntas à prova de explosão.  
Em circunstâncias de poeira explosiva, o invólucro deste equipamento pode gerar um nível de carga eletrostática capaz de gerar ignição. Limpe somente com pano úmido.  
O usuário final deverá usar prensa-cabos certificados com tipo de proteção adequado para fins de instalação. É necessário um prensa-cabo com classificação mínima IP66.  
O controle remoto por infravermelho (IR) só pode ser usado em Zona 1 e Zona 2 sob atmosferas explosivas de gás.  
A temperatura de serviço do ponto de entrada do prensa-cabo é de 72°C.  
A faixa de temperatura ambiente para o controle remoto por infravermelho (IR) e o detector de gás fixo é especificada entre -20°C à +60°C e -40°C à +66°C, respectivamente.
- Este Certificado de Conformidade é válido para os produtos de modelo e tipo idêntico ao protótipo ensaiado. Qualquer modificação de projeto ou utilização de componentes e materiais diferentes daqueles descritos na documentação deste processo, sem autorização prévia da TÜV Rheinland, invalidará o certificado.
- É de responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fabricados estejam de acordo com as especificações do protótipo ensaiado, através de inspeções visuais e dimensionais.
- Os produtos devem ostentar, na sua superfície externa e em local visível, a Marca de Conformidade e as características técnicas da mesma de acordo com as especificações da ABNT NBR IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-1 / ABNT NBR IEC 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-31 e Regulamento de Avaliação da Conformidade, anexo à Portaria nº 115 do INMETRO, publicada em 21 de março de 2022. Esta marcação deve ser legível e durável, levando-se em conta possível corrosão química.
- Os produtos devem ser submetidos ao ensaio de rotina de sobrepressão com 2,7MPa para o invólucro principal e 1,45Mpa para o invólucro do sensor, com duração de pelo menos 10 segundos, conforme 16.1 da ABNT NBR IEC 60079-1.
- Os produtos devem ostentar, em lugar visível e de forma indelével, a seguinte advertência:  
**"ATENÇÃO – NÃO ABRA QUANDO ENERGIZADO"**
- As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos produtos são de responsabilidade do usuário e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.

## Natureza das Revisões e Data:

*Nature of Reviews e Date*

**Revisão: 00 – 08/05/2024**      **Certificação Inicial.**  
*Review*