



**Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul**  
**LABELO - Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica**  
**Calibração e Ensaios**  
**Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaios**



Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

## Relatório de Ensaio

**Nº REF 352a/2023**

Cancela e substitui o Relatório de Ensaio REF 352/2023

**Data de realização do ensaio: 12/04/2023**

**Data de emissão do relatório: 22/11/2023**

### Parte 1 - Identificação e condições gerais

#### 1. Cliente:

- Razão Social: FRIOVIX COMERCIO DE REFRIGERAÇÃO LTDA
- Endereço da empresa solicitante: RUA RIO JAGUARÃO, 1180, GALPÃO 01 LADO A, VILA BURITI, MANAUS, AM.
- CEP: 69072-055
- CNPJ: 09.316.105/0018-77
- CNPJ do CD Friovix: 09.316.105/0017-96 (CD FRIOVIX - MANAUS - VAREJO).

#### 1.1. Fabricante:

- Razão Social: Hisense (Guangdong) Air conditioning Co., Ltd
- Endereço da unidade fabril: No. 8, Hisense road, Advanced Manufacturing Jiangsha Demonstration Park, Jiangmen City, Guangdong Province, PR China CENTER SINGGA
- CEP: 529000
- CNPJ: 9144070309461386X4

#### 1.2. Sumário de Identificação do Laboratório.

- Razão Social: União Brasileira de Educação e Assistência.
- Nome Fantasia: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS.
- Unidade: LABELO – Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica.
- CNPJ: 88.630.413/0002-81.
- Endereço: Av. Ipiranga, nº 6681, Prédio 30, Bloco A - Sala 210 - Partenon – Porto Alegre – RS - CEP: 90619-900.
- Número de Acreditação do LABELO/PUCRS: CRL 0075.

# Relatório de Ensaio

Nº REF 352a/2023

Condicionador de ar split hi-wall - Vix - AS-18TW2RMADK02.outdoor / AS-18TW2RMADK02.indoor - Nº de série: Não identificado / Não identificado

Data de realização do ensaio: 12/04/2023  
Data de emissão do relatório: 22/11/2023

## 2. Objeto ensaiado (amostra):

Condicionador de ar split hi-wall

Fabricante: Hisense

Protocolo LABELO: 68427

Orçamento LABELO: 0001a/2023

Marca de comercialização: Vix

Data de recebimento da amostra: 10/04/2023

	Unidade Externa	Unidade Interna
Modelo:	AS-18TW2RMADK02.outdoor	AS-18TW2RMADK02.indoor
Número de série:	Não identificado	Não identificado
Tensão de alimentação:	220V	220V
Frequência nominal:	60Hz	60Hz
Potência nominal:	1640W	1640W
Corrente elétrica nominal:	7,8A	7,8A
Capacidade de refrigeração:	5,27kW (18000BTU/h)	5,27kW (18000BTU/h)
Compressor:	GMCC (KSN108D34UFZ)	
Fluido refrigerante:	R32	

### 2.1. Documentação que acompanha a amostra:

- Planilha de Especificações Técnicas (PET)
- Manual

### 2.2 Observações:

- Solicitação dos ensaios decorrente de processo de Homologação de produto.
- Os resultados deste relatório de ensaios apresentam itens conformes. Informações adicionais podem ser acessadas em Parte 2 – Resultados dos ensaios.

**Relatório de Ensaio****Nº REF 352a/2023**

Condicionador de ar split hi-wall - Vix - AS-18TW2RMADK02.outdoor / AS-18TW2RMADK02.indoor - Nº de série: Não identificado / Não identificado

Data de realização do ensaio: 12/04/2023  
Data de emissão do relatório: 22/11/2023**3. Documento(s) normativo(s) utilizado(s):**

- International Organization for Standardization. ISO 5151:2017 – Non-ducted air conditioners and heat pumps – Testing and rating for performance, 2017.
- International Organization for Standardization. ISO 16358:2013 – Air-cooled air conditioners and air-to-air heat pumps - testing and calculating methods for seasonal performance factors - Part 1: Cooling seasonal performance factor
- Portaria Inmetro nº 269, de 22 de junho de 2021 - Requisitos de avaliação da conformidade de condicionadores de ar.

**4. Condições ambientais:**Temperatura:  $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$   
Umidade Relativa:  $55\% \pm 15\%$   
Pressão atmosférica:  $1013,3\text{ hPa} \pm 15\text{ hPa}$ **5. Condições de ensaio:**

100% da capacidade nominal

Calorímetro Unidade Externa

Temperatura bulbo seco [°C]	35,0
Temperatura bulbo úmido [°C]	24,0

Calorímetro Unidade Interna

Temperatura bulbo seco [°C]	27,0
Temperatura bulbo úmido [°C]	19,0

50% da capacidade nominal

Calorímetro Unidade Externa

Temperatura bulbo seco [°C]	35,0
Temperatura bulbo úmido [°C]	24,0

Calorímetro Unidade Interna

Temperatura bulbo seco [°C]	27,0
Temperatura bulbo úmido [°C]	19,0

50% da capacidade nominal

Calorímetro Unidade Externa

Temperatura bulbo seco [°C]	29,0
Temperatura bulbo úmido [°C]	19,0

Calorímetro Unidade Interna

Temperatura bulbo seco [°C]	27,0
Temperatura bulbo úmido [°C]	19,0

**6. Observações:**

Considerou-se como regra de decisão para a declaração da conformidade a não utilização da incerteza de medição.

Itens dos documentos normativos de referência deste relatório não descritos com resultados não foram solicitados pelo requerente ou não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

Nesta emenda de relatório de ensaio foi feita a seguinte modificação em relação ao Relatório REF352/2023:

- Na “Parte 1 – Identificação e condições gerais” – “Cliente”, foi adicionado mais uma aba referente ao CNPJ do CD

**Relatório de Ensaio****Nº REF 352a/2023**

Condicionador de ar split hi-wall - Vix - AS-18TW2RMADK02.outdoor / AS-18TW2RMADK02.indoor - Nº de série: Não identificado / Não identificado

Data de realização do ensaio: 12/04/2023  
Data de emissão do relatório: 22/11/2023**Parte 2 – Resultados dos ensaios****1. Resultados obtidos e conclusões**

O ensaio foi realizado após um período (mínimo) de uma hora de estabilização, sendo este executado durante o período abaixo descrito, com aquisição de dados em intervalos não superiores a 1 minuto.

As tabelas abaixo apresentam os resultados do ensaio e as conclusões quanto ao atendimento ou não às especificações da base normativa.

Grandezas	Resultado do ensaio	IM	k	Valor declarado	Critério de aceitação	Percentual calculado	Conclusão
Pressão atmosférica [hPa]	1006,2	1,2	2,00	-	-	-	-
Vazão de ar [m³/h]	854,82	0,10	2,00	1000	-	-	-
Capacidade de refrigeração [kW]	5,75	0,14	2,06	5,75	-	-	-
Capacidade de refrigeração [kBTU/h]	19,62	0,49	2,06	18,00	>92%	109,00%	Conforme
Consumo de energia [Wh]	1459,7	8,5	2,00	1640	-	-	-
Coefficiente de eficiência energética [W/W]	3,94	0,6%	2,00	3,51	>92%	112,25%	Conforme

**Tabela 1 – Resultado obtidos (100% - 35°C)**

Grandezas	Resultado do ensaio	IM	k	Valor declarado	Critério de aceitação	Percentual calculado	Conclusão
Pressão atmosférica [hPa]	1005,0	1,2	2,00	-	-	-	-
Vazão de ar [m³/h]	877,87	0,10	2,00	1000	-	-	-
Capacidade de refrigeração [kW]	2,71	0,12	2,13	2,71	-	-	-
Capacidade de refrigeração [kBTU/h]	9,25	0,43	2,13	18,00	Entre 45% a 55%	51,39%	Conforme
Consumo de energia [Wh]	436,2	8,5	2,00	436	-	-	-
Coefficiente de eficiência energética [W/W]	6,21	1,9%	2,00	6,21	>92%	100,00%	Conforme

**Tabela 2 – Resultado obtidos (50% - 35°C)**

# Relatório de Ensaio

Nº REF 352a/2023

Condicionador de ar split hi-wall - Vix - AS-18TW2RMADK02.outdoor / AS-18TW2RMADK02.indoor - Nº de série: Não identificado / Não identificado

Data de realização do ensaio: 12/04/2023  
Data de emissão do relatório: 22/11/2023

Grandezas	Resultado do ensaio	IM	k	Valor declarado	Critério de aceitação	Percentual calculado	Conclusão
Pressão atmosférica [hPa]	1004,1	1,2	2,00	-	-	-	-
Vazão de ar [m³/h]	871,21	0,10	2,00	1000	-	-	-
Capacidade de refrigeração [kW]	2,58	0,12	2,13	2,58	-	-	-
Capacidade de refrigeração [kBTU/h]	8,81	0,42	2,13	18,00	Entre 45% a 55%	48,94%	Conforme
Consumo de energia [Wh]	299,2	8,5	2,00	299	-	-	-
Coeficiente de eficiência energética [W/W]	8,63	2,8%	2,00	8,63	>92%	100,00%	Conforme

**Tabela 3 – Resultado obtidos (50% - 29°C)**

Grandezas	Resultado	Valor declarado	Critério de aceitação	Percentual calculado	Conclusão
Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal (IDRS) [Wh/Wh]	8,64	9,00	>92%	96,00%	Conforme
Consumo de energia (kWh/ano)	550	468	-	117,52%	-
Consumo no modo espera² (W)	-	2	-	-	-

**Tabela 4 – Resultado IDRS**

Nota¹: Consumo no modo espera declarado pelo fabricante.

## Incertezas de Medição (IM)

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência “k”, com graus de liberdade efetivos (Veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%.

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

# Relatório de Ensaio

Nº REF 352a/2023

Condicionador de ar split hi-wall - Vix - AS-18TW2RMADK02.outdoor / AS-18TW2RMADK02.indoor - Nº de série: Não identificado / Não identificado

Data de realização do ensaio: 12/04/2023  
Data de emissão do relatório: 22/11/2023

## Fotos da Amostra:

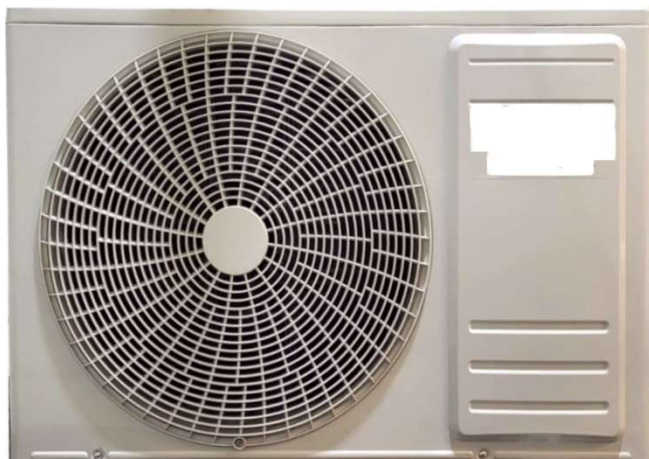


Figura 1 – Unidade externa



Figura 2 – Unidade interna

<b>VIX</b>	
FRIOVIX – 09.316.105/0018-77	
PRODUZIDO NO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS CONHEÇA A AMAZÔNIA	
Condicionador de Ar tipo Split – Unidade Externa	
Modelo:	AS-18TW2RMADK02
Unidade Externa:	AS-18TW2RMADK02.outdoor
Classe:	I
Índice de proteção da unidade externa:	IPX4
Tensão / Frequência:	220 V / 60 Hz
Cap. de refrigeração:	5275 W / (18000 Btus/h)
Corrente elétrica:	7,8 A
Potência máxima:	1640 W
Vazão de ar:	1000 m³/h
Gás refrigerante:	(R32) 0,71 Kg
Pressão de descarga máxima:	4,28 MPa
Pressão de sucção máxima:	1,6 MPa
Peso líquido unid. externa:	26,5 Kg
Nível de ruído:	53 dB (A)

Figura 3 – Etiqueta da unidade externa

<b>VIX</b>	
FRIOVIX – 09.316.105/0018-77	
PRODUZIDO NO POLO INDUSTRIAL DE MANAUS CONHEÇA A AMAZÔNIA	
Condicionador de Ar tipo Split – Unidade Interna	
Modelo:	AS-18TW2RMADK02
Unidade Interna:	AS-18TW2RMADK02.indoor
Classe:	I
Tensão / Frequência:	220 V / 60 Hz
Cap. de refrigeração:	5275 W / (18000 Btus/h)
Corrente elétrica:	7,8 A
Potência máxima:	1640 W
Vazão de ar:	1000 m³/h
Gás refrigerante:	(R32) 0,71 Kg
Peso líquido unid. interna:	11,5 Kg
Nível de ruído	43 dB (A)
Nº de série:	

Figura 4 – Etiqueta da unidade interna

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

# Relatório de Ensaio

Nº REF 352a/2023

Condicionador de ar split hi-wall - Vix - AS-18TW2RMADK02.outdoor / AS-18TW2RMADK02.indoor - Nº de série: Não identificado / Não identificado

Data de realização do ensaio: 12/04/2023  
Data de emissão do relatório: 22/11/2023



Figura 5 – Compressor

# Relatório de Ensaio

Nº REF 352a/2023

Condicionador de ar split hi-wall - Vix - AS-18TW2RMADK02.outdoor / AS-18TW2RMADK02.indoor - Nº de série: Não identificado / Não identificado

Data de realização do ensaio: 12/04/2023  
Data de emissão do relatório: 22/11/2023

Programa Brasileiro de Etiquetagem - Condicionador de Ar Tipo Split			
Planilha de Especificações Técnicas			
<b>1. Identificação do fornecedor:</b>			
Nome: Friovix Comércio e Refrigeração		Fone: (92) 99199-7525	
Razão Social: Friovix Comércio e Refrigeração		E-mail: miguel.duarte@friopecas.com.br	
Endereço: Rua Rio Jaguarão, Nº 1180 – Bairro: Vila Buriti - Manaus/AM - CEP: 69072-055			
<b>2. Identificação do Equipamento</b>		(X) Monofásico ( ) Trifásico ( ) 127 V (X) 220 V ( ) 380 V ( ) 440 V	
<b>Código comercial</b>	<b>TIPO</b>	CONDICIONADOR DE AR TIPO HIGH WALL INVERTER	
	<b>MODELO</b>	AS-18TW2RMADK02	
<b>Marca</b>		VIX	
<b>Modelo</b>	<b>Unidade evaporadora</b>	AS-18TW2RMADK02.indoor	
	<b>Unidade condensadora</b>	AS-18TW2RMADK02.outdoor	
<b>Compressor</b>	<b>Marca</b>	Guangdong Meizhi Compressor	
	<b>Modelo</b>	KSN108D34UFZ	
<b>Categoria</b>		(X) High Wall ( ) Piso-teto ( ) Cassete	
<b>Modo de operação</b>		(X) Frio ( ) Quente/Frio	
<b>Rotação</b>		( ) Velocidade fixa (X) Velocidade variável	
<b>Carga de gás para 5,0 m de tubulação</b>		710	
<b>Fluido refrigerante (tipo)</b>		R32	
<b>Vazão nominal (m³/h)</b>		1000	
<b>Capacidade de refrigeração nominal*</b>	<b>kW</b>	5,27	
	<b>Btu/h</b>	18000	
<b>Capacidade de aquecimento nominal</b>	<b>kW</b>	-	
	<b>Btu/h</b>	-	
<b>Índice de Desempenho de Resfriamento Sazonal (IDRS)</b>		9,0	
<b>Consumo de energia (kWh/ano)</b>		468	
<b>Consumo modo espera (standby) (W)**</b>		2	
<b>Dados do ensaio à carga total, a 35º C (obrigatório)</b>	<b>Ø<sub>total</sub>(35)</b>	5750	
	<b>P<sub>total</sub>(35)</b>	1640	
<b>Dados do ensaio à carga parcial, a 35º C (obrigatório para velocidade variável)</b>	<b>Ø<sub>parcial</sub> (35)</b>	2710	
	<b>P<sub>parcial</sub> (35)</b>	436	
<b>Dados do ensaio à carga parcial, a 29º C (opcional para velocidade variável)</b>	<b>Ø<sub>parcial</sub> (29)</b>	2580	
	<b>P<sub>parcial</sub> (29)</b>	299	
<b>Dados do ensaio à carga total, a 29º C (opcional para velocidade fixa)</b>	<b>Ø<sub>total</sub> (29)</b>	-	
	<b>P<sub>total</sub> (29)</b>	-	
<b>Observações:</b>			
<b>Data:</b>			
* A capacidade de refrigeração nominal declarada pelo fornecedor deve atender aos critérios de faixas, sendo de 500 em 500 BTU/h para capacidades nominais de até 12.000 BTU/h, inclusive, e de 1000 em 1000 para aquelas acima deste valor.			
** O consumo no modo espera deve ser obtido conforme a norma técnica IEC 62301:2011, utilizando a tensão de alimentação de 127 V, 220 V, 380 V ou 440 V, com variação máxima de 1%, e a frequência de alimentação de 60 Hz.			

Figura 6 – PET fornecida pelo requerente



**Relatório de Ensaio****Nº REF 352a/2023**

Condicionador de ar split hi-wall - Vix - AS-18TW2RMADK02.outdoor / AS-18TW2RMADK02.indoor - Nº de série: Não identificado / Não identificado

Data de realização do ensaio: 12/04/2023  
Data de emissão do relatório: 22/11/2023**Observações finais:**

- Este relatório de ensaio atende aos requisitos de acreditação da Cgcre, que avaliou a competência do laboratório.
- O fornecimento da amostra pelo cliente isenta o LABELO-PUCRS de responsabilidade quanto à sua representatividade em relação a lotes de fabricação e comercialização.
- O presente relatório de ensaio é válido exclusivamente para a amostra ensaiada, nas condições em que foram realizados os ensaios e não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.
- A partir do momento em que a amostra é retirada do laboratório, esgota-se a possibilidade de contestação dos resultados ou mesmo de repetição dos ensaios, já que o LABELO-PUCRS deixa de ser responsável pela sua manutenção.
- É vedada a reprodução do presente relatório de ensaio, no todo ou em parte, sem prévia autorização do LABELO-PUCRS originada por solicitação formal do contratante.
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).
- Os ensaios foram realizados nas instalações do LABELO-PUCRS.

---

*Marcelo Slaviero da Silva*  
Signatário Autorizado